UEBER DEN

EINFLUSS DER GESCHLECHTSFUNCTIONEN,

INSBESONDERE DER SCHWANGERSCHAFT,

AUF DIE TUMOREN.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

K. B. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT

VON

BERTRAM KRANZ

APPROB. ARZT AUS QUEENSTOWN (SÜDAFRIKA).

WÜRZBURG.

BECKER'S UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI

1896.

DEKAN: PROF. DR. v. SCHÖNBORN. REFERENT: PROF. DR. HOFMEIER.

SEINEN LIEBEN

HEIDELBERGER FREUNDEN UND COLLEGEN

GUSTAV GEBAUER

UND

FRANZ SARTORIUS

IN TREUE GEWIDMET.

Las-Staffel.

Seite

Vorbemerkung 1

Früher beschriebene Fälle von Tumoren in der Gravidität.

I. Bösartige Geschwülste 4

1. Der Genitalien 4
2. Der Mamma 7
3. Des übrigen Körpers 11

II. Gutartige Geschwülste 14

1. Myome und Fibrome 14
2. Lipome 18
3. Bauchdeckentumoren 19
4. Ovarialtumoren 20
5. Knochengeschwülste 21
6. Epulis 24
7. Hypertrophie des Zahnfleisches 27
8. Hypertrophie der Brustdrüse 29
9. Hypertrophie der Portio 32
10. Hypertrophie der Haut (Elephantiasis, Condylome, Warzen, Balggeschwülste, Angiome, Sehnenscheidenmyome) 33

Seite

11. Hypertrophie innerer Organe 37
12. Struma 38

Neu beschriebene Fälle.

I.—III. Drei Epulisfälle aus der Heidelberger Klinik . . 40
IV. Ein Fall von Rhinosclerom 45

Schlusswort 51
Quellen 57

Zu denjenigen Organsystemen des menschlichen Körpers, die auf die übrigen Organe und deren Functionen einen ausgeprägten und vielseitigen Einfluss ausüben, sind mit in erster Linie die Geschlechtsorgane des Weibes zu rechnen. Dies erklärt sich schon aus der centralen Bedeutung, welche die Geschlechtsfunctionen im Leben des Weibes vom Zeitpunkte der Pubertät an haben. Und jene Beziehungen treten besonders in Erscheinung, sobald die Genitalien in den Dienst der Fortpflanzung gestellt werden — während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes, Zuständen, die ja eine so mächtige Einwirkung auf den Gesammtorganismus des Weibes haben.

Der Einfluss der Genitalfunctionen auf den Körper bewegt sich zwar meist in den Grenzen des Physiologischen, doch kann er zuweilen so stark werden, dass er pathologische Erscheinungen im Gefolge hat.

Der Zusammenhang dieser krankhaften Veränderungen mit den Functionen der Genitalien ist vielfach noch sehr im Unklaren, und zur Lösung dieser schwierigen Fragen bedarf man eines weit grösseren Materiales, als jetzt noch zur Verfügung steht. In diesem Sinne soll denn auch die vorliegende

Arbeit sich mit einem kleinen Abschnitt der genannten Veränderungen beschäftigen, mit den ursächlichlichen Beziehungen zwischen den Geschlechtsfunctionen (insbesondere der Schwangerschaft) und der Entwicklung der Geschwülste.

In neuerer Zeit hat sich mit den Beziehungen zwischen Genitalfunctionen und Geschwulstbildung zuerst Lücke eingehender beschäftigt und in einem in der Monatsschrift für Geburtskunde (Bd. 19 S. 262) veröffentlichten Vortrage eine kleine Zahl hierhergehöriger Fälle, zumeist aus seiner eigenen Beobachtung, zusammengestellt. Er kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

„Geschwülste können entweder vor der Schwangerschaft bestehen, und der Einfluss, den dieselbe auf sie ausübt, besteht darin, dass sie plötzlich in ein rapides Wachstum geraten und dann die Operation erforderlich machen.

Oder zweitens entstehen Tumoren während der Gravidität und nehmen einen mehr oder weniger rapiden Verlauf.

In der dritten Reihe wären solche Fälle aufzuzählen, wo Geschwülste, bestehende oder erst in der Schwangerschaft entstandene, bei erneuter Schwangerschaft ein erneutes Wachstum beginnen, also gewissermassen einen typischen Verlauf nehmen.“

An anderer Stelle (Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie von Pitha und Billroth Bd. II. 1) schreibt derselbe Autor, dass die Ge-

schwülste ihren Sitz an den Genitalien haben, aber ebensogut an anderen Körperteilen, der Mamma, dem Kopfe, der Achsel- oder Lendengegend. Das lebhafteste Wachstum der Geschwülste pflege im VI. oder VII. Monate der Schwangerschaft stattzufinden. Zum Schlusse wirft Lücke die Frage auf, ob auch gutartige Tumoren diesen Zusammenhang mit der Schwangerschaft zeigten; seine Beobachtungen bezögen sich nur auf die bösartigen Fremdbildungen.

In den meisten neueren geburtshilflichen Lehrbüchern finden wir das Thema nur kurz oder überhaupt nicht berührt. Ausführlicher behandelt es dagegen Peter Müller. „(Handbuch der Geburtshilfe, Stuttgart 1880, Bd. II.“ und „Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen“ Stuttgart 1888). Er schliesst sich den Ausführungen Lückes ganz an und fügt nur noch hinzu, dass die Tumoren häufiger schon vor der Schwangerschaft bestehen und in ihr rapid wachsen; das eigentliche Entstehen von Neoplasmen in der Gravidität komme weit seltener vor. Bei malignen Tumoren entstehe durch die Schwangerschaft meist ein starker Zerfall. Ganz vereinzelte Beobachtungen von Olshausen, Dupuis, L. Mayer und anderen ergaben, dass auch Rückbildung in der Schwangerschaft vorkommen kann.

Die Sätze von Lücke und P. Müller finden wir vielfach bestätigt, wenn wir die in der Literatur vorhandenen Fälle, sowie einige neuere, noch nicht veröffentlichte Beobachtungen darauf hin betrachten. Der Vollständigkeit wegen führen wir auch die

Krankengeschichten der beiden obengenannten Autoren an den zugehörigen Stellen kurz an.

Zu den Geschwülsten, welche mit am häufigsten von der Schwangerschaft beeinflusst werden, gehören **die bösartigen Tumoren**, Carcinom und Sarcom.

Man sollte nun annehmen, dass die malignen Geschwülste der **Genitalien** und insbesondere die des Uterus in diesem Sinne eine grosse Rolle spielen, da sie doch demjenigen Organe angehören, das durch die Gravidität die eingreifendsten Veränderungen des Wachstums und der Circulation erleidet. Aber es hat sich gezeigt, dass eine Complication der Schwangerschaft mit Carcinom des Uterus sehr selten ist, da das Carcinom fast stets ein directes Hindernis für die Conception sein muss. Daher werden wir einen graviden carcinomatösen Uterus wohl nur dann finden, wenn der Krebs erst nach der Conception auftrat oder kurz vorher.

Ueber den Einfluss der Schwangerschaft auf den einmal vorhandenen Uteruskrebs hatte man sich noch bis vor Kurzem nicht ganz einigen können. So meinte E. L. Wagner, das Carcinom mache in der Gravidität keine grösseren Fortschritte, als ausserhalb derselben. Spiegelberg u. a. beschreiben einige Fälle, wo der Krebs in der Gravidität geradezu sistiert habe.

Auch E. v. Sibold hatte schon früher (1835) „Heilungen“ des Scirrhus am Uterus in der Schwangerschaft erwähnt. Doch liegt in diesem und manchen ähnlichen Fällen nach Pet. Müller eine Verwechslung mit chronischer Metritis vor. Die neueren Geburts-

helfer sind mehr geneigt, der Schwangerschaft einen wachstumbefördernden Einfluss auf das Uteruscarcinom einzuräumen. So finden wir in einer Zusammenstellung E. Herrmanns über 180 Fälle von Uteruscarcinom mit gleichzeitiger Gravidität die Angabe, dass das Wachstum der Krebse während der Schwangerschaft meistens beschleunigt werde. Auch W. Pfannkuch führt Beobachtungen an, dass Uteruskrebse, vor der Gravidität aufgetreten, während derselben bedeutend gewuchert seien. Ebenso berichtet L. Mayer über rapides Wachstum eines Portiocarcinomes während der Schwangerschaft. Auch Hofmeier und Gusserow haben auf das auffallend deletäre Wachstum des Portiocarcinoms mit fortschreitender Schwangerschaft hingewiesen.

Wie enorm rasch das Uteruscarcinom in den puerperalen Zuständen sich ausbreitet, das zeigt ein Fall von Winckel besonders deutlich, „in welchem am 28. Juni 1888, dem Tage der Aufnahme der Parturiens (XI. p.), der Process nur auf die vordere Lippe und Cervicalwand beschränkt erschien und 4 Wochen später bereits den Uterus so fixiert hatte, dass eine supravaginale Amputation nicht mehr möglich war.“

Auf Grund der neueren Casuistik ist Pet. Müller der Ansicht, dass in der Mehrzahl der Fälle die Gravidität zur rapiden Verschlimmerung der örtlichen und allgemeinen Symptome beiträgt. Dabei soll der Scirrhus langsameres Wachstum und geringeren Zerfall zeigen, während beim medullären und papilären Carcinom die Veränderungen schneller und stärker hereinbrechen sollen.

Auch die an sich schon nicht so häufigen malignen Tumoren anderer Teile der weiblichen Genitalien werden selten durch die Schwangerschaft beeinflusst. Sänger beobachtete bei einer 22jährigen Frau ein Fibrosarcom des rechten runden Mutterbandes, welches schon seit Jahren bestand und während einer Schwangerschaft stark wuchs. Die Geburt wurde nicht gestört, doch mislang ein später unternommener Versuch, den Tumor zu exstirpiren, und führte zum letalen Ausgange. Gönner berichtet über ein Carcinom der äusseren Genitalien, das während der Schwangerschaft sich gebildet hatte. Die Geburt wurde durch den Tumor nicht beeinträchtigt.

Ferner sah Ashwell ein Carcinom, das von der linken Weiche herab bis zur Schamlippe reichte. Es wurde künstliche Frühgeburt eingeleitet, da die bestehende Schwangerschaft die raschen Fortschritte des Uebels zu befördern schien. Trotzdem erfolgte bald der Tod an allgemeiner Carcinose.

In der älteren Literatur finden wir zwei interessante Fälle von Sarcoma labii majoris. Der eine, von Haase 1830 veröffentlicht, betraf eine kachektische Erstgebärende, „bei der eine sarcomatöse Geschwulst an der rechten grossen Schamlefze entstanden war, welche bis zur Mitte der Oberschenkel herabhing, 12“ lang und und am unteren Theil zwei Fäuste stark war. Unter ihr zeigte die Nymphe eine ähnliche Entartung. Nachdem die Mutter ein frühreifes und fauliges Kind geboren hatte, starb sie am 5. Tage des Wochenbettes an einem nervösen Fieber, und merkwürdigerweise zeigte sich das Sarcom jetzt um zwei Drittel verkleinert.“

Die zweite Beobachtung stammt von Ch. Caswall (1835), der ein kindskopfgrosses schwammiges Marksarkom (?) an der einen Schamlippe einer schwangeren Frau behandelte. Es hing an einem 3—4" langen und ebenso breiten Stiel bis zu den Knien herab, war vor 8 Jahren in Folge einer Quetschung entstanden und hatte besonders während der Schwangerschaft an Umfang zugenommen.

Zahlreicher als bei den malignen Geschwülsten der Genitalien liegen uns Beobachtungen vor über die Beeinflussung des **Brustkrebses** durch die Gravidität. Die physiologischen Veränderungen, welche die Brustdrüse zur Zeit der Pubertät und der Schwangerschaft erfährt, weisen deutlich auf den nahen Zusammenhang zwischen diesem Organ und der Genitalsphäre hin. Und so sehen wir, dass die malignen Tumoren der Brustdrüse erst nach der Pubertät auftreten. Ihre Häufigkeit steigt mit dem Herannahen des Klimakteriums. Ob die Enthaltung vom Geschlechtsgenuss, ob die Schwangerschaft, ob die Lactation oder das Nichtstillen oder gar die plötzliche Unterbrechung des Säugegeschäftes die eigentliche Ursache sei, ist noch unentschieden. So viel aber ist sicher, dass der ungünstige Einfluss der Geschlechtsfunctionen auf die Neubildungen der Mamma häufig und sicher beobachtet worden ist. Die Menstruation kann die Geschwülste vergrössern und schmerzhaft machen. Nachhaltigere und unheilvollere Folgen hat oft die eintretende Schwangerschaft, eine Tatsache, die man sich leicht aus der langen Dauer der Einwirkung erklären kann.

Unter den Lücke'schen Fällen finden wir einige hierhergehörige. Der erste betrifft ein Carcinoma Mammae bei einer 36jährigen Frau, das einen Monat vor der Conception als harter Knoten entstanden war, vom 6. Monat der Gravidität schnell wuchs und aufbrach. Zwei Monate nach der normal verlaufenen Geburt trat Patientin inoperabel in die Klinik, mit weitgreifenden Ulcerationen, Metastasen in Pleura, Pericard und Leber, sodass alsbald der Exitus erfolgte.

Aehnlich, wenn auch weniger beweisend, verlief ein zweiter Fall von Lücke. Im neunten Monat der Gravidität entstand bei einer 30jährigen IV. para ein Scirrhus mammae, der 4 Monat post partum durch eine sehr ausgebreitete Metastasirung zum Tode führte.

Von besonderem Interesse für uns ist die dritte Krankengeschichte Lücke's, wo bei einer Patientin in verschiedenen Schwangerschaften ein Tumor auftrat, „der nach der ersten und zweiten wieder verschwand, nach der dritten Geburt aber als Carcinom weiter wucherte." Derselbe Autor berichtet an anderer Stelle (Handbuch von Pitha und Billroth (Bd. II. 1. S. 15) von einem „Adenoma mammae circumscriptum, welches bei einer 37jährigen Frau seit kurzem gewachsen war, da sie zum ersten mal schwanger war."

Aehnliche Fälle beschreibt P. Müller, so ein Carcinom bei einer 38jährigen Frau, die achtmal geboren hatte und nach einem darauffolgenden Abortus einen harten Knoten in der Brust bemerkte. Fünf Monate später wuchs bei neuer Conception der

Knoten so rapid, dass schon im dritten Monate der Gravidität Hautulcerationen entstanden.

Billroth sah ein diffuses Sarcom beider Brüste, das bei einer drittgebärenden jungen Frau im drittten Monat der Schwangerschaft entstanden war und bald bis zu Mannskopfgrösse wuchs. Im siebenten Monate musste die Frühgeburt eingeleitet werden. Vier Wochen später erfolgte der Exitus letalis an Marasmus.

Eine andere Frau aus Billroths Beobachtung hatte im achten Monat ihrer achten Schwangerschaft an beiden Brüsten Carcinome bekommen, die in 6 Wochen rapid bis zu Kindskopfgrösse gewachsen waren.

Interessant ist auch der Fall von Quenu, wo ein Mammacarcinom in der Schwangerschaft sich beinahe um das Doppelte vergrösserte, um nach der Geburt sich wieder zu verkleinern.

Fischel berichtet über einen Fall bei einer 44jährigen Sechstgebärenden, „bei welcher schon im Alter von 16—20 Jahren in der Mamma ein haselnussgrosser Knoten sich zeigte, der sich in den Schwangerschaften jedesmal schubweise vergrösserte und immer schmerzhafter wurde. Die amputirte Geschwulst erwies sich als ein Adenofibrom.“

Auch Savory und Wilson veröffentlichten zwei Fälle von Entstehung eines Brustkrebses während der Schwangerschaft. Charakteristisch ist der zweite Fall (von Wilson), wo eine 45jährige Frau im September 1876 mit ihrem dritten Kinde niedergekommen war. Kurz zuvor hatte sie die Entwicklung

eines Tumors in der einen Mamma bemerkt. Im Juli 1877 fand Wilson Scirrhus. Ende October 1877 war die Frau wieder schwanger, und der Tumor, dessen Exstirpation nicht zugelassen wurde, war enorm gewachsen. Im Dezember 1877 trat der Tod ein.

Ähnliche Fälle stellte H. Schulthess zusammen und weist aus einer Statistik von 55 Brustkrebsen (Zürich 1881—87) nach, dass in wiederholten Fällen die Gravidität als solche (abgesehen von den Einflüssen der Lactation etc.) ein aetiologisches Moment für das Mammacarcinom darstelle.

In den Statistiken der grösseren Kliniken finden wir wiederholt diese Ansicht bestätigt. So führt Winiwarter in seiner Carcinomstatistik aus den Wiener Kliniken an, dass die Gravidität neben der Lactation einen ganz unzweifelhaften Einfluss auf den Brustkrebs ausübe. Dreimal beobachtete er acute Entwicklung von Mammacarcinom in der Schwangerschaft.

Auch Art. Henry konnte aus dem Material der Breslauer chirurg. Klinik 5 Fälle von Brustkrebsen, die in der Schwangerschaft sehr acut entstanden waren und einen bösartigen Verlauf nahmen, zusammenstellen.

Den Beobachtungen über die Entwicklung des Carcinoma mammae in der Gravidität entspricht die Angabe Kleinwächters, dass das Sarcom der Brustdrüse während der Schwangerschaft intensiver als sonst wachse und daher die Exstirpation erheische. Früher habe man gemeint, das Sarcom könne sich

während der Lactation ganz zurückbilden. Diese Annahme sei aber unerwiesen.

Ebenso wie die malignen Tumoren der Genitalien und der Mamma können auch **bösartige Geschwülste anderer Körperteile**, die mit den genannten Organen weder in anatomischem noch physiologischem Zusammenhange stehen, von der Schwangerschaft beeinflusst werden. Das lehren eine ganze Reihe von Beispielen. Vier hierhergehörende Fälle hat schon Lücke veröffentlicht. Es sind das

I. Ein Carcinom der Achselhöhle, das bei einer 40jährigen primigravida bald nach der Conception sich einstellte und im fünften Monat, faustgross geworden, exstirpirt werden musste.

II. Ein Epithelialcarcinom des linken Kieferwinkels bei einer 36jährigen VIII. para. Es trat im dritten Monate auf und wuchs mit dem fünften Monat rapid bis Hühnereigrösse. — Exstirpation, normale Geburt. Später Recidiv.

III. Ein Sarcom der rechten Ulna. Patientin, eine 30jährige Kaufmannsfrau, VIII. para, war vor langen Jahren auf den rechten Ellenbogen gefallen. Sie bemerkte, wie im Beginn der siebenten Gravidität eine Geschwulst an der Ulna entstand, die anfangs langsam, im siebenten Monate aber sehr rasch wuchs, bis zu Faustgrösse. — Exstirpation des Tumors, Heilung und normale Geburt. Ein Jahr später entwickelte sich nach erneuter Schwangerschaft in der Narbe ein Recidiv, das die Exstirpation nötig machte. Es erfolgte Heilung und ungestörter Schwangerschaftsverlauf.

IV. Ein Sarcom über dem rechten inneren Augenwinkel bei einer 36jährigen Frau. In der VI., VII. und VIII. Gravidität erlebte Patientin einen Abortus. Acht Tage vor der neunten Entbindung, bei der ein totes Kind zur Welt kam, bemerkte Patientin, nachdem schon längere Zeit Thränen des rechten Auges und Schmerzen vorausgegangen waren, eine bohnengrosse harte Geschwulst am rechten inneren Augenwinkel. Dieselbe wuchs auch nach der Entbindung fort, bis sie Wallnussgrösse erreichte. Nach Wiedereintritt der Menses verschwand sie allmählig fast ganz. Bei erneuter Schwangerschaft (X.), vor allem gegen das Ende derselben, begann der Tumor wieder zu wachsen und wurde hühnereigross. Nach der Entbindung erfolgte Wiederabnahme bis auf einen kleinen Rest. Die elfte Gravidität war wieder mit dem Wachsen des Tumors compliciert. Diesmal aber nahm derselbe post partum nicht wieder ab, sondern vergrösserte sich enorm, bis Kindskopfgrösse. Nach der teilweisen Exstirpation trat zwar zuvörderst Heilung ein, bald aber kam ein Recidiv, das dann seinen Verlauf nahm.

Diesen Lücke'schen Fällen sind diejenigen von R. Schwing, A. Senfft und Friedreich, welche schon Pet. Müller zusammengestellt hat, anzureihen. Sie zeigen, dass auch Lebercarcinome im Verlauf der Schwangerschaft entstehen können. Waren sie schon vor der Gravidität vorhanden, so nahmen sie in derselben stark zu und führten kurze Zeit nach der Geburt zum Exitus letalis.

Das gleiche wurde an Nierentumoren beobachtet, von denen P. Müller ein Adenocarcinom, A. Lossen ein Sarcom beschreibt.

Auch über maligne Knochengeschwülste stehen uns hierhergehörige Beispiele zur Verfügung. So berichtet Martin über krebsige Bildungen an der Vorderfläche des Kreuzbeines und an dem rechten Schambeine, die in der Schwangerschaft überaus stark wucherten. Sie führten dadurch eine Verengerung des Beckens herbei, sodass die Entbindung auf natürlichem Wege nur dadurch möglich wurde, dass die Frucht im siebenten Monate abstarb.

Günstiger verlief ein Schädelsarcom, das Wassermann aus der Czernyschen Klinik beschreibt. Eine 19jährige Frau hatte im dritten Monate ihrer Schwangerschaft ein Trauma am Kopfe erlitten. Es entwickelte sich hier alsbald ein periostales Sarcom des Schädeldaches. Die Exstirpation (mit Resection der dura mater) führte dauernde Heilung herbei.

Mit demselben Erfolge behandelte Senftleben eine 33jährige Frau, „die als sie 4 Monate schwanger war, fiel und ihr rechtes Knie verwundete. Es erfolgte sogleich Anschwellung, grosser Schmerz und Unfähigkeit zu gehen. Sie wurde von einem toten Kinde entbunden.“ Die Geschwulst, ein Sarcom, wuchs stark, sodass die Amputation nötig wurde. Patientin wurde geheilt entlassen.

Einen von der Regel abweichenden Verlauf nahm ein ebenfalls von Senftleben beobachtetes Osteoidsarcom des Vorderarmes, an dem eine 27jährige Frau 4 Jahre lang litt. In einer Schwangerschaft (2 Jahre vor ihrem Tode) wuchs die Geschwulst langsam stetig, während der Lactation dagegegen hatte sie rasch zugenommen, sodass amputirt werden musste. Der Tod erfolgte vier Monate später an Hamoptoë.

Haben wir bisher bei den malignen Geschwülsten die Lücke'schen Sätze über den Zusammenhang zwischen Tumoren und Schwangerschaft bestätigt gefunden, so können wir in zahlreichen weiteren Beispielen dartun, dass die von Lücke offen gelassene Frage, ob die Geschlechtsfunctionen einen gleich mächtigen Einfluss auch auf die **gutartigen Neubildungen** habe, durchaus zu bejahen ist.

Beginnen wir auch hier wieder mit den Fremdbildungen der **Genitalien** und betrachten zuerst die Myome, Fibrome und Lipome des Uterus.

Wiederholt ist, insbesondere von den Anatomen, die Ansicht aufgestellt worden, dass die Enthaltung vom Geschlechtsgenuss eine wichtige Ursache der Bildung der **Fibrome und Myome** des Uterus sei. Bindende Beweise konnten die Urheber dieser Theorie nicht beibringen. Dagegen geht aus zahlreichen Erfahrungen zur Genüge hervor, dass gerade die Genitalfunctionen unter den Veranlassungen der Geschwulstbildung im Uterus nicht an letzter Stelle stehen. Schon die Congestion zu den Beckenorganen bei der Menstruation kann die Fibrome und Myome beträchtlich vergrössern. Dieser Vorgang kann bedingt sein durch blosse Erweichung und Aufquellung oder aber auch durch eine wirkliche Hyperplasie der Zellen. Braxton Hicks fand, dass die Fasern etwa viermal so gross als gewöhnlich und viel leichter von einander trennbar waren. „Einige hatten die Grösse der colossalen Faser des schwangeren Uterus erreicht.“ In ausgeprägterer Weise wird natürlich die Schwangerschaft diese Veränderung in den Tumoren herbeizuführen im

Stande sein. Und zwar werden am meisten solche Geschwülste dazu neigen, die ohne scharfe Abgrenzung in die Uteruswand übergehen und in denen die Muskelelemente die Bindegewebszellen überwiegen.

Diese Sätze ergeben sich, wie gesagt, aus zahlreichen Erfahrungen. Hier nur einige Beispiele.

Röhrig beobachtete in 6 Fällen, dass subseröse Myome von Kastanien- bis Hühnereigrösse schon in den ersten Monaten der Gravidität so wuchsen, dass sie in ihrem Umfang verdoppelt erscheinen.

Veit hat ein vorübergehend rascheres Wachstum des Myoms während der Schwangerschaft in zwei Fällen gesehen, in denen nach der Geburt Stillstand in der Geschwulst auftrat.

Stratz beschreibt ein rundliches, mannskopfgrosses Myom der rechten Uteruswand bei einer 32jährigen III. para. Sechs Wochen p. p. war es verschwunden.

Aehnliche Fälle finden wir bei Depaud, Braus, Süsserot u. a. Bemerkenswert ist der Braus'sche Fall. In einem faustgrossen, submucösen Myom der hinteren Uteruswand trat post partum regressive Metamorphose auf, sodass nach mehreren Monaten nichts mehr zu finden war. In der nächten Schwangerschaft war an der gleichen Stelle im dritten Monat ein haselnussgrosses Myom zu fühlen.

Besonders zahlreiche Boobachtungen liegen vor über die Fibroide und Fibromyome des Uterus, so von Boivin und Dugès, Lever, Pagan, Weber, Worship, Barnes, Playfeir, Simpson,

Löhlein, Bechler, Varnier, C. Meyer, Flammerdinghe, Braus, Retzius und Pet. Müller.

Pagan berichtet: „Ein Fibroid der äusseren Uteruswand hatte man für ein Kind gehalten. Aber es verkleinerte sich der Tumor bald nach der Geburt rapide und trat unter die Symphyse. Patientin kannte diesen Vorgang. Denn in verschiedenen Schwangerschaften hatte sie denselben colossalen Tumor bemerkt, der jedesmal kurz darauf verschwand.“

Worship sah einen fibrocystischen Tumor des Uterusgrundes, der in der Schwangerschaft rapid wuchs und im siebenten Monat der Gravidität zum Tode führte.

Varnier erwähnt ein subperitoneales Fibrom, das bis zum 37. Lebensjahre constant blieb, dann mit Eintritt einer Schwangerschaft schnell wuchs und heftige peritonitische Attacken hervorrief, welchen die Frau erlag.

Eines mannskopfgrossen Fibromyoms des Uterus gedenkt P. Müller. Mit dem Beginn der Schwangerschaft trat Erweichung und Vergrösserung in dem Tumor auf, um post partum wieder zu verschwinden. Bei einer neuen Schwangerschaft konnten dieselben Veränderungen festgestellt werden.

Dass der Rückgang eines Tumors in wiederholten Schwangerschaften eintreten kann, beweisen die weiteren Fälle von Pagan, Alling und Löhlein. Besonders lehrreich ist Löhleins Beobachtung: Bedeutender Tumor bei einer 33jährigen

Erstgebärenden; Geburt normal; nach $1^1/_2$ Jahren ist nichts mehr vom Tumor zu entdecken. In der zweiten Gravidität ist die Geschwulst mannsfaustgross, um 9 Wochen nach der Geburt schon wieder auf Hühnereigrösse zurückgegangen zu sein.

Wie schnell solche Tumoren wachsen können, zeigt ein Fall von Weber, wo ein Fibromyom innerhalb 4 Monaten die Grösse eines hochschwangeren Uterus erreichte.

Dem entspricht die Schnelligkeit der rückläufigen Metamorphose, die aus Löhleins oben angeführtem Falle und aus folgender Beobachtung P. Müllers hervorgeht: „Während der Geburt wurde ein über faustgrosses, subperitoneal gestielt aufsitzendes Fibromyom auf der rechten Darmbeinschaufel beobachtet. Die Geburt wurde nicht gestört. Schon nach 10 Tagen war der Tumor, auf Eigrösse reducirt, im kleinen Becken zu fühlen."

Nicht immer wirkt die Schwangerschaft wachstumfördernd auf die Fibrome und Myome des Uterus ein, wie aus den zwei Fällen von Olshausen und Dupuis, wo die Tumoren in der Schwangerschaft kleiner wurden, oder verschwanden, zu ersehen ist. Allerdings sind nach P. Müller ähnliche Fälle in der Literatur nicht aufzufinden.

Den gutartigen Geschwülsten des Uterus schliessen sich solche anderer Körperstellen an. So weist Scanzoni auf die fibromyomatösen Tumoren der äusseren Genitalien, welche in der Schwangerschaft zunehmen, um im Puerperium wieder abzunehmen, hin.

Erwähnung verdient auch der Bericht von Hervieux über ein congenitales Fibrom bei einer

33jährigen Mehrgebärenden, das von dem linken labium majus bis auf die linke Hinterbacke reichte, weich, beweglich und schmerzlos war. Bei jeder Schwangerschaft wuchs es bedeutend, um nach der Entbindung wieder kleiner zu werden. Einmal hatte es sich schon 17 Tage post partum um die Hälfte verkleinert. Doch ist diese Rückbildung nie vollständig gewesen. Daher ist der Tumor im Laufe der Zeit doch gewachsen.

Aehnliche Beobachtungen haben Koch, P. Müller, Rapatel und Zielewicz gemacht.

Koch fand bei einer 55jährigen Frau ein Lipom der Vulva von 12—14 Pfund, das von Jugend an bestanden hatte und langsam gewachsen war. Stets konnte während der Menstruation und der Schwangerschaften vermehrtes Wachstum festgestellt werden. Die Frau suchte den Tumor selbst mit dem Rasirmesser zu amputiren. Es erfolgte hierauf eine profuse Blutung, sodass Koch zur Beendigung der Operation gerufen werden musste.

Lorrain behandelte eine 20jährige Primigravida, bei welcher sich während der Schwangerschaft überaus zahlreiche Fibrome von verschiedener Grösse am Omentum majus, dem Peritoneum, der Leber, dem Zwerchfell, den Pleuren und den Brustdrüsen entwickelt hatten. Im achten Monat war Abort eingetreten, dem 4 Wochen später der Tod an Peritonitis folgte.

Bei einer fettleibigen Schwangeren sah Schultze ein **Lipom** der Lendengegend, das in den zwei letzten Monaten der Gravidität bis zu Kindskopfgrösse ge-

wachsen war. Die beabsichtige Operation konnte unterlassen werden, da das Lipom schon 14 Tage nach der Entbindung eine beträchtliche Grössenabnahme zeigte. Nach einigen Monaten hatte es sich bis zum Umfang einer Citrone verkleinert.

Eine ähnliche Beobachtung verzeichnet Lehmann. Eine 36jährige Patientin; die neunmal geboren hatte, trug seit 17 Jahren eine Geschwulst an der hinteren Seite des linken Oberschenkels. Vor jeder Entbindung beobachtete Patientin ein stärkeres Anschwellen des Tumors. Ganz besonders aber vergrösserte sich die Geschwulst während der letzten (vor acht Wochen abgelaufenen) Schwangerschaft. Die bei der jetzt vorgenommenen Exstirpation gestellte Diagnose lautete: Lipom mit teilweiser Verkalkung.

Hier ist auch der **Bauchdeckengeschwülste**, meist Fibrome, zu gedenken, die mit der Schwangerschaft in Beziehung stehen. Wie aus der Statistik von Ledderhose hervorgeht, betrafen von 100 Fällen 60 Fälle Frauen, und von diesen hatten nur zwei nicht geboren. Aehnliche Verhältnisse zeigen die Zusammenstellungen von Sänger (70 Tumoren, darunter nur zehn bei Männern) und von Guerrier (41 Tumoren, davon 38 bei Frauen). Doch ist der Zusammenhang mit der Gravidität kein directer, da die Tumoren nach dem Puerperium „im Anschlusse an Schwangerschaftsnarben in den sehnigen und musculösen Theilen der Bauchwand“ entstehen.

Dass auf bereits bestehende Geschwülste eine neue Schwangerschaft aber doch wachstumbefördernd ein-

wirkt, geht aus dem Falle von Hers hervor, wo bei einer 24jährigen Zweitschwangeren das nach der ersten Entbindung aufgetretene Bauchwandfibrom in der zweiten Schwangerschaft zu Gänseeigrösse heranwuchs.

Was die **Ovarialtumoren** betrifft, so entstehen sie wohl kaum durch die Schwangerschaft; wohl aber wird von Olshausen, P. Müller, Spiegelberg, Heiberg, Winkel u. a. angenommen, dass sie gerne in der Schwangerschaft rascher wachsen, in Folge grösserer Blutzufuhr, Vergrösserung des Stieles und Auftreten von Adhäsionen mit ihren stark ausgebreiteten Gefässnetzen. Der Beweis dafür ist schwer zu führen, da Ovarialtumoren auch ausserhalb der Schwangerschaft oft rapid wachsen. Doch sind immerhin einige Fälle bekannt, die als Belege dienen können. So konnte Gusserow bei einem Fall, wo er während der Schwangerschaft die Ovariotomie ausführte, das Wachstum in zwei Graviditäten und einen Stillstand in der Zwischenzeit feststellen.

Auch Winckel meint, dass die Eierstocksgeschwülste sich in der Gravidität häufiger vergrössern als verkleinern. Bei einem seiner Fälle entwickelte sich binnen 6 Monaten ein multiloculäres glanduläres Kystom in der Schwangerschaft bis zu 1 1/2 Meter Umfang des Leibes und einem Inhalt von 42 Litern, und trotzdem wuchsen Uterus und Frucht unter und hinter dem Tumor.

Desgleichen will Spencer Wells eine Verkleinerung eines Tumors nach der Entbindung

sicher constatirt haben. Doch kann derselbe Autor Fälle beibringen, wo dieser Einfluss der Schwangerschaft auf das Wachstum der Ovarientumoren nicht eintrat, wo Frauen trotz der Existenz eines Tumors mehrmals normal niederkamen, was seiner Meinung nach nicht leicht möglich gewesen wäre, wenn jede Gravidität zu einem erheblichen Wachstum geführt hätte.

Von anderer Seite, besonders von Koeberlé, John Edwards und Murray wird sogar ein hemmender Einfluss angenommen, der mit Raumbeschränkung in der Bauchhöhle durch den wachsenden Uterus und Aufhören der das Wachstum begünstigenden Menstrualcongestion begründet wird. Einwandfreie Belege für diese Hypothese bietet nach P. Müller die Literatur nicht. Zudem wird doch wohl die Congestion in der Gravidität mindestens ebenso gross sein, als in der Menstruation, jedenfalls nachhaltiger.

Maligne Entartung von Ovarialgeschwülsten in der Schwangerschaft ist überaus selten. Nur ein Fall von V. Flaischer — krebsige Degeneration an den papillären Excrescenzen der cystösen Hohlräume — kann angeführt werden.

Von grossem Interesse sind fernerhin die Beziehungen, welche die Schwangerschaft zu **Geschwulstbildungen an Knochen und Knorpel** hat, Organen die doch so wenig mit den Genitalien in Verbindung zu stehen scheinen. Schon Rokitanzky wies darauf hin, „dass auf der inneren Schedeltafel das Osteophyt überaus häufig bei Frauenspersonen als eine sehr gewöhnlich während der Schwangerschaft entwickelte

Neubildung vorkomme.“ Es könne in jeder Periode bis zum dritten Monat zurück entstehen, sitze am häufigsten an der Innenfläche der Stirn- und Scheitelbeine und stelle anfangs weiche, gelatinöse Auflagerungen dar, welche allmählich erhärtend 2—4 mm dick werden und aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk beständen. Als Ursache dieser Neubildungen sah Rokitanzky die Einflüsse einer intrauterinen Gravidität und das ähnlich wirkende Aufhören der Menstruation an. Denn nach Extrauterinschwangerschaft, Uterinpolypen u. anderen Geschwülsten wurden Osteophytbildungen von ihm nie beobachtet. Jos. Engel, Hohl und Virchow sprechen sich zwar gegen den Zusammenhang zwischen Osteophyt und Schwangerschaft aus, da auch bei Männern die Osteophytbildung auftreten könne. Doch wird durch diese ganz vereinzelten Beobachtungen die Ansicht Rokitanzkys nicht entkräftet, da dieser, ebenso auch andere Forscher, bei späteren Zusammenstellungen dargetan hat, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle Frauen von der Osteophytbildung befallen sind.

Auch grössere Neubildungen des Knochen- und Knorpelsystems können, ebenso wie die Osteophyten, in der Schwangerschaft entstehen.

C. O. Weber beobachtete im Jahre 1843 eine 38jährige Frau, welche an einer Geschwulst des linken Stirnbeines litt. Im siebenten Wochenbett war diese zuerst bemerkt worden und hatte seitdem in den 3 folgenden „Wochenbetten“ ein gleichsam stossweise beschleunigtes Wachstum erfahren. Unter Gehirnerscheinungen war die Frau gestorben und

die Section ergab eine $1^3/_4$ Zoll dicke Exostose des linken Stirnbeines, die nach aussen und innen unter Stachelbildung und Verdickung der Dura gewuchert war.

Ein ungeheures Enchondrom hat Boyer (beschrieben bei C. O. Weber) 1810 operiert. Frau Victoire Pellerin hatte, wie die meisten Glieder ihrer Familie, von Kindheit an kleine kugelförmige, nichtwachsende Enchondrome an den Schienbeinen und an den Rippen. Auch am linken Oberarme und in der Mitte beider Oberschenkel hatten sich solche Tumoren gebildet, die beim Weiterwachsen dumpfe Schmerzen verursachten. Im 16. Jahre, zur Zeit der Verheiratung, glich die Geschwulst am einen Oberschenkel einer Mannesfaust an Grösse. In 5 Wochenbetten, besonders im letzten, machte sie raschere Fortschritte, sodass sie bald von der Mitte des Oberschenkels bis zum Knie reichte. Das jetzt amputirte Glied wog 36 Pfund.

In diesen beiden Fällen wird von Weber dem Wochenbette die Wachstumbeschleunigung zugeschrieben. Es ist das sehr auffallend und stimmt in keiner Weise mit den zahlreichen Beobachtungen, dass das Puerperium dem Wachstum der Geschwülste gerade Einhalt tue oder es sogar rückgängig mache. Dass von der Regel (der durch die Schwangerschaft, nicht aber durch das Wochenbett gesteigerten Wachstumsenergie) die Knochentumoren keine Ausnahme machen, geht aus zwei anderen Fällen hervor. Einmal sah Senftleben ein Osteom des Acromion, das bei einer 27jährigen Frau in der „Schwangerschaft“ entstanden war. Und zum an-

deren finden wir unter den Lücke'schen Fällen ein faustgrosses Enchondrom des harten Gaumens bei einer 30jährigen Frau, das vor der Schwangerschaft aufgetreten war und im sechsten Monat schnell zu wachsen begann. 7 Monate nach der normalen Geburt wurde der Tumor exstirpirt.

Den bisher besprochenen Geschwulstformen schliessen wir die **Epulis** an, die ja einen Sammelnamen für verschiedene Tumorarten der Kiefer darstellt. Die Beziehungen der Epulis zur Schwangerschaft sind nicht selten beobachtet worden. So lesen wir schon bei D. Joh. Storchs (1748): „Dergleichen bemerkt Lentilius in M. N. C. Dec. II. A. IV p. 308, da er bey einer Schwangeren eine auf dem Zahnfleische entstandene und das Gesicht verschändende Speicheldrüse hat ausschneiden und wieder heilen lassen". Dieser Fall ist nicht ohne jeden Zweifel, aber doch mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Epulis zu beziehen. Um so unzweifelhafter in seiner Deutung ist dagegen die Beobachtung M. Jourdains (1787) über eine „Sklirosarcoma-Epulis ausgehend vom vorletzten Backzahn. Es hatte anfangs die Grösse einer Linse, wuchs in der Schwangerschaft trotz aller Behandlung sehr rasch nach allen Seiten. Kurz vor der Entbindung entstand eine starke Blutung." Post partum wurde mit Messer und Brenneisen die Exstirpation des Tumors vorgenommen, worauf bald Heilung erfolgte.

Aehnlich beschreibt Mott ein Osteosarcom des linken Unterkiefers, das im Jahre 1823 bei einer 22jährigen Frau in der Schwangerschaft vom dritten Monate an entstanden war. Als die Geschwulst

auch nach der Entbindung noch langsam wuchs, wurde die Exstirpation vorgenommen.

Dass der Einfluss der Schwangerschaft auf das Wachstum der Epulis in wiederholten Schwangerschaften hervortreten kann, beweist ein Fall von Cl. Rust, den A. J. Richter (1834) folgendermassen beschreibt: „Nam mulier quaedam in tali conditione fuit versata, ut quotiescunque facta erat gravida, epuli quoque eximiae magnitudinis sit affecta. Hoc malum vero, affirmat vir illustrissimus ille, omnibus frustra adhibitis remediis per totum graviditatis tempus durasse et non nisi partu enixo evacuisse.“

Cappalleti beschreibt die Operation eines Osteosarcoms des Unterkiefers bei einer 38jährigen Frau, die schon zwölfmal geboren hatte. Mit 31 Jahren hatte die Geschwulst angefangen zu wachsen, doch machte sie sehr langsame Fortschritte, bis Patientin im 38. Jahre wieder schwanger war. In 6 Monaten entwickelte sich jetzt der Tumor bis zum Umfang einer grossen Faust. Es wurden zwei Drittteile vom Körper des Unterkiefers resecirt, worauf bald Heilung eintrat.

Bei Billroth (Deutsche Klinik 1855) finden wir folgende interessante Beobachtung, die wir im Auszuge wiedergeben: Frau J. O., 32 Jahre alt, menstruirt mit 19 Jahren, heiratete mit 23 Jahren. Von dieser Zeit an (1847) begann das Leiden der Patientin. Ein Jahr später entwickelte sich am oberen linken Kiefer eine elastische, harte Geschwulst, die mehrfach abgeschnitten, immer wieder wuchs,

sodass im Oktober 1848 der Oberkiefer teilweise amputirt werden musste. Ein halbes Jahr blieb Patientin ohne Beschwerde. Dann entwickelte sich wieder eine kleine Geschwulst, die einfach abgeschnitten wurde (Nov. 1849). 1 1/2 Jahr später entstand ein neuer Knoten am Gaumen. Entfernung durch Schnitt und Canterisation. Im März 1854 wuchs eine neue Geschwulst an der gleichen Stelle, anfangs langsam, später schnell, bis sie in die Mund- und Rachenhöhle hing und die Kiefer auftrieb. Im April 1855, als die Frau im siebenten Monat ihrer sechsten Sachwangerschaft war, wurde, da der Tumor in den letzten 4 Wochen rapid gewachsen war, die Resection des Oberkiefers ausgeführt, worauf in 8 Tagen ohne Beeinträchtigung der Schwangerschaft Heilung eintrat.

. Leider fehlt uns in dieser lehrreichen Krankengeschichte jede Angabe über die Zeit der fünf ersten Geburten. Und doch wäre gerade das für uns wichtig, da die Geschwulst wiederholt aufgetreten ist, mit Pausen von 1—1 1/2 Jahren. Zur Zahl der 6 Schwangerschaften würde das etwa stimmen. Dass der Tumor wahrscheinlich durch eine Schwangerschaft entstanden und durch weitere Graviditäten beeinflusst worden ist, darauf weist die Angabe, dass der Beginn des Leidens mit dem Anfang des Ehelebens zusammenfällt und die fernere, dass im sechsten Monat der sechsten Gravidität das Wachstum stark exacerbirte.

In Heerdings Inaug.-Diss. führt ferner Czerny in einer Fussnote einen Fall von Fibroma-Epulis an, welche bei einer schwangeren Frau nach einer

Zahnextraction rasch aus dem Alveolus hervorgewachsen sei.

Lücke schliesslich sah ein rasch wucherndes Papillom, „das sich vom dritten Monat der Schwangerschaft an hinter den oberen Schneidezähnen entwickelt hatte und zu enormen Blutungen Veranlassung gab.“

Bei weitem häufiger als Epuliden kommen **krankhafte Hypertrophieen des Zahnfleisches** in der Schwangerschaft vor. Nach P. Müller ist diese Schwellung manchmal auf einzelne Partieen der Kiefer beschränkt, in anderen Fällen dagegen weiter ausgedehnt und mit starkem Speichelfluss verbunden. Ebenso können Blutungen aus dem gelockerten, geschwellten Zahnfleische erfolgen.

Diese Affection wurde von Bell auch bei amenorrhoischen Frauen beobachtet. Häufiger und stärker kommt sie jedoch während der Schwangerschaft vor. Exquisite Fälle derart werden von Mehliss, Salter, Karner u. a. mitgeteilt.

Karners Fall betraf eine Dame, bei der sich jedesmal, so oft sie schwanger wurde, das Zahnfleisch lockerte und wulstete, besonders stark aber am Unterkiefer, wo es bequem von den Schneidezähnen losgelöst und über die Unterlippe gelegt werden konnte. Die Zähne sassen fest. Nach der Entbindung erfolgte allmählich Rückgang in normale Beschaffenheit. „Die Anschwellung des Zahnfleisches war für die Dame auch stets das sicherste Zeichen der Schwangerschaft.“

Ganz ähnlich lautet ein Krankenbericht von Eiselt. Bei einer ganz gesunden Frau schwoll

zwischen der vierten und fünften Woche ihrer ersten Schwangerschaft das Zahnfleisch am Ober- und Unterkiefer an, wurde röter, am unteren Rand breiter und bildete in den Zwischenräumen der Zähne lappige, gezackte Fortsätze, die jedoch die Zahnkronen nicht überragten. Die Hypertrophie bestand durch die ganze Schwangerschaft, bis sie post partum in drei Wochen bis zur Norm zurückging. Genau derselbe Verlauf wiederholte sich in der zweiten und dritten Schwangerschaft, wo in der fünften bezüglich achten Woche die Hypertrophie auftrat, um bald nach der Geburt ganz zu verschwinden.

Aehnlich sah Pitcairn (1821) „bei einer Schwangeren das Zahnfleisch vom dritten Monat nach der Conception so stark wachsen, dass der Wucherung nur durch das ohne allen Nachteil geschehene Abschneiden Gränze gesetzt werden konnte, bis nach erfolgter Entbindung der Zustand sich von selbst verlor.“

Hesse berichtet über eine „eigentümliche polypöse Wucherung des Zahnfleisches, welche die Zähne während der Schwangerschaft auseinandertrieb, nach der Geburt aber wieder verschwand.“

Weitere Mitteilungen stammen von Riebe, Gilles, Scheff, Meissner, Didsbury, Pinard u. a. Wir führen hier nur noch den Fall von Meissner (1846) an. „Einer Dame wucherte in mehreren aufeinander folgenden Schwangerschaften das Zahnfleisch zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen der oberen Kinnlade dergestalt, dass es sich vor und hinter diesen Zähnen zapfenartig

verlängerte und die Zähne auseinander trieb, dieselben fast ganz verbergend. Zu wiederholten Malen wurde die zapfenartige Verlängerung unterbunden und weggeschnitten, ohne dass dadurch der Wucherung Einhalt gethan wurde. Erst nach beendeter Schwangerschaft nahm das Zahnfleisch seine normale Beschaffenheit wieder an. Diese Erscheinung wurde in verschiedenen Schwangerschaften beobachtet."

Bei Winckel, der die oben angeführten Beobachtungen bestätigt, finden wir (im Lehrbuch der Geburtshilfe) eine vortreffliche Abbildung einer solchen in der Schwangerschaft entstandenen Zahnfleischwucherung, die nebenbei mit einem Papillom der Unterlippe complicirt war.

Der Hypertrophia gingivarum in graviditate sind in der Deutung gleichzustellen **Hypertrophieen,** die in der Schwangerschaft **an den Brüsten** auftreten. Hierbei nehmen Brustdrüse, Haut und Unterhautzellgewebe gleichmässig an der Vergrösserung teil. Auch die Areola erhält einen oft mehrfach grösseren Umfang.

Wenn auch nach P. Müller, Scanzoni, Benoît und Monteils u. a. die meisten Mammahypertrophieen in die Zeit der Pubertät fallen, (besonders bei Menstruationsanomalien), so finden sich doch Fälle genug in der Literatur, die zeigen, dass die Schwangerschaft den gleichen Einfluss auf die Mamma auszuüben im Stande ist. Zu diesem Ergebnis kommen auch W. H. Busch und Labaraque, von denen der letztere 33 Fälle zusammengestellt hat. Eine ausführliche Angabe der

älteren Literatur findet sich bei Meissner. Von der physiologischen Volumenszunahme der Brustdrüse in der Schwangerschaft sehen wir hier ab.

Wenden wir uns nun zuerst den Beziehungen zwischen Mamma und Pubertät zu, so haben wir zuerst den Fall von Benoît und Monteils anzuführen. „Bei einem 16jährigen Mädchen hatten sich die Brüste so colossal vergrössert, dass die rechte einen Umfang von 94 cm., die linke einen solchen von 105 cm. hatte. Mit Eintritt der Menstruation im 17ten Jahre hörte die weitere Vergrösserung auf, während die im 24ten Jahre erfolgte Heirat und 3 Wochenbetten eine rasche Verkleinerung der Hypertrophie herbeiführten.“ (Die wirkende Ursache bei der Entstehung der Hypertrophie ist hier wohl die im 16ten Jahre schon eingetretene Pubertät selbst. Mit 16 Jahren ist das Mädchen mannbar gewesen, während sie ihre Periode erst ein Jahr später bekam.)

Aehnliche Fälle sind die von Mandelsloh, Durston, Skuhersky und Hey. Der erstgenannte Autor fand „bei einem zweijährigen Mädchen die Brüste so gross, wie bei einer säugenden Frau (?) und sah ein Jahr später die Menstruation eintreten.“

In der Beobachtung von Durston war bei einer 24jährigen Frau, wie es schien in Folge der unterdrückten Menstruation, eine so grosse Anschwellung der Brüste entstanden, dass die linke Brust allein 64 Pfund wog.

Hey berichtet, dass bei einem 14jährigen Mädchen nach Menstruationsanomalieen eine Anschwel-

lung der Brüste aufgetreten sei, gegen welche alle Mittel vergebens angewendet wurden. Die linke Brust wurde endlich abgenommen und war 15 Pfund schwer. Hierauf verringerte sich der Umfang der rechten Brust, nachdem sich die Regeln wieder eingestellt hatten.

Bei Skuhersky's Patientin sollen gleichfalls nach Menstruationsanomalieen beide Brüste bis zu einem Gewichte von 17—18 Pfund zugenommen haben.

War in den oben angeführten Fällen die Menstruation und ihre Anomalieen als Ursache der Mammahypertrophieen angesehen worden, so zeigen die nächsten Beobachtungen den wachstumbeförndenden Einfluss der Schwangerschaft.

Joerdens führt die Geschichte einer 29jährigen Frau an, welche in drei Graviditäten bald nach der Conception eine Anschwellung der Brüste erlitt, die dergestalt zunahm, dass die Mammae am Ende der Schwangerschaft weit über den Unterleib herabreichten. Aber schon wenige Tage nach der Geburt fingen sie jedesmal an, sich merklich zu verkleinern, und nach drei Wochen hatten sie bereits die Hälfte ihres Umfanges verloren.

Kober kannte eine 27jährige Frau, die in ihrer zweiten Schwangerschaft eine bedeutende Geschwulst der Brüste bekam, welche in der dritten Gravidität ausserordentlich zunahm und 20 Pfund schwer geschätzt wurde.

Ashwell berichtet von einer Mammahypertrophie, welche an der Stelle einer im ersten Wochen-

bett aquirirten Abscessnarbe im zweiten Schwangergehen entstanden war und sich in mehreren folgenden Schwangerschaften bis zu einem Gewicht von 20 Pfund vergrösserte.

Auch bei einer Patientin Palmuths vergrösserten sich die Brüste in jeder Schwangerschaft mehr und mehr, ohne jedoch nach der Entbindung bedeutend zurückzugehen.

Nach Wanjeczeck hypertrophirten einer 26jährigen Bäuerin in der ersten Schwangerschaft beide Brüste derart, dass sie im Sitzen bis an die Kniescheiben reichten.

Bruns amputirte die hypertrophische linke Mamma bei einer sonst gesunden Frau, die nie an Menstruationsanomalieen gelitten hatte und in ihrem 26ten Jahre zuerst eine nussgrosse Anschwellung in der Brust bemerkt hatte. In ihrer mehrere Jahre darauf folgenden ersten Schwangerschaft, sowie in der zweiten vergrösserte sich diese Anschwellung so, dass die Mamma (nach der Amputation) 16½ Pfund wog.

Neuerdings sah auch Herczel bei einer 29jährigen Primigravida eine Mammahypertrophie, die im zweiten Monat der Gravidität begonnen hatte und schon nach 6 Wochen so colossale Dimensionen angenommen hatte, dass die Brüste ebenfalls beim Sitzen auf den Schenkeln auflagen. Nach der Geburt erfolgte bald Rückbildung.

Eine weitere hypertrophische Bildung, die mit der Schwangerschaft oft in nahem ursächlichen Zusammenhang steht, ist die **Hypertrophie der Vaginal-**

portion, entweder nur einer oder auch beider Muttermundslippen. Sie entsteht manchmal erst während der Schwangerschaft und geht gewöhnlich nach der Geburt ganz oder zum grossen Teil zurück. In einem Fall von P. Müller „reichte die Portio beinahe bis vor die äusseren Genitalien herunter. Nach dem im vierten Monat eingetretenen Abortus ging die Geschwulst wieder zurück, sodass einige Wochen später nichts mehr von derselben zu bemerken war."

Einen ähnlichen Fall, in dem während der Schwangerschaft eine Hypertrophie der vorderen Lippe entstanden war, beschreibt Scharlau; auch hier reichte das hypertrophische Gebilde bis vor die äusseren Genitalien herab.

Weitere hierhergehörende, meist gleichlautende Angaben, auf die wir nicht weiter eingehen wollen, finden sich bei Meissner, Andrae, Helm, W. J. Schmidt, Portal, Duclos, Levret u. a.

Den bisher genannten Schwangerschaftshypertrophieen reihen sich jetzt eine Anzahl **geschwulstartiger Erkrankungen der Haut** an. Dass Hautkrankheiten überhaupt (wie Erythem, Pemphigus, Acne rosacea u. a.) nicht selten in den ersten Monaten der Gravidität – bei manchen Frauen zu wiederholten Malen — auftreten, um nach der Geburt wieder zu verschwinden, davon hat Hebra eine Anzahl höchst charakteristischer Fälle zusammengestellt.

Die Krankheiten aber, die uns hier interessiren, betreffen nur die hyperplastischen Bildungen, so zuerst die Elephantiasis. Nach P. Müller wird diese an den Genitalien anscheinend häufiger durch

Menstruationsverhältnisse als durch Gravidität verursacht. So in der Beobachtung von Delpech, wo ein apfelgrosser Tumor der grossen Labien vom Eintritt der Pubertät an rapid wuchs und bald solche Dimensionen annahm, dass er bis zu den Knieen herabreichte.

Den Einfluss der Schwangerschaft auf die Elephantiasis bezeugen uns ein Fall aus der Prager Klinik und ein gleicher von P. Müller. Beidemale war die Geschwulst in graviditate beträchtlich gewachsen, im Wochenbett erfolgte Abnahme und in der folgenden Schwangerschaft wieder Zunahme bis zur früheren Grösse.

Villeneuve exstirpirte einer Frau einen elephantiastischen Tumor der rechten Schamlippe, der schon im siebenten Lebensjahr der Frau als eigrosse Schwellung bemerkt worden war. In der ersten Schwangerschaft wuchs die Geschwulst sehr rasch, hinderte indess die Geburt nicht. Der später exstirpirte Tumor wog über 10 Kilo.

Eine der Elephantiasis ähnliche Erkrankung beobachtete J. W. Oswald. Bei einer Schwangeren im fünften Monat trat eine Eruption eines Schuppenexanthems an den Extremitäten auf. „Es glich der Elephantiasis und verschwand post partum, um sich in späteren Schwangerschaften weiter auszubreiten.“

Thibierge, Zerbe, Scanzoni, Hedrig u. a. beschreiben zahlreiche Fälle, in denen Condylomwucherungen der äusseren Genitalien während der Schwangerschaft entstanden, und in denen Gonorrhoe als ätiologisches Moment sicher auszu-

schliessen war. Oft wuchsen sie, jeder Behandlung widerstrebend, zu colossalen Bildungen heran, um bald nach der Geburt spontan zu verschwinden. Auch nach Lesser und Joseph übt die Gravidität auf bestehende Papillome (spitze Condylome) der Genitalien einen das Wachstum sehr begünstigenden Einfluss aus, während post partum eine gewisse Rückbildung eintritt.

In einem Fall von P. Müller kehrte die Condylombildung in verschiedenen Schwangerschaften wieder.

Das Hervorschiessen einer Unzahl kleiner Warzen an den Augenlidern und deren Rändern, welches sich bei einer Dame in vier aufeinander folgenden Schwangerschaften wiederholte, erwähnt Meissner. Im Wochenbette vertrockneten diese Warzen wieder und verschwanden.

Ganz ähnlich sah J. A. Köchling bei einer gesunden, schwangeren Frau von 26 Jahren zwei Geschwülste in den Augenlidern entstehen. Die erste trat im zweiten Monat der Gravidität in der Mitte des rechten oberen Augenlides, die zweite im siebten Monat am linken Auge auf. Diese Neubildungen waren erbsengross, hart, rötlich, unschmerzhaft und wurden nach der Entbindung und während der Menstruation blass, aber jedesmal zwei Tage vor Eintritt der letzteren wieder sehr rot. (Diagnose?)

Aehnlich scheint es sich verhalten zu haben mit einer Beobachtung Winckels über eine „Geschwulst im linken oberen Augenlide (Diagnose?),

die bei jeder Menstruation eine vorübergehende Vergrösserung erlitt. Bei einer später eintretenden Schwangerschaft erreichte sie die Grösse einer Wallnuss. Nach dem Wochenbett verkleinerte sie sich bedeutend. — Patientin verzichtete auf die früher gewünschte Operation."

Zwölf Balggeschwülste sah Rognetta bei einer Frau. Eine jede hing mit je einer Schwangerschaft zusammen.

Nicht selten werden fernerhin Angiomgeschwülste durch die Schwangerschaft im Wachstum angeregt. Schon die ältere Literatur bietet Beispiele dafür, so einen Fall von Joh. Storch (1748). „Eine cholerische Taglöhners Frau, von etliche 30 Jahren, hatte an der rechten Brust, an der äusseren Seite, ein Naevum maternum, in Gestalt einer Hindbeer, welche in währendem Schwangergehen allezeit grösser worden und in diesem, da sie das vierte Mal über die Helfte schwanger war, bis auf die Grösse einer Welschen-Nuss angewachsen war und Schmertzen verursachte. — Da sie vor dem Abschneiden, darzu ihr jemand gerathen, eine Furcht hegete, ich selbsten auch solches nicht vor dienlich hielte, so riethe, dass sie solches nach und nach durch Abbinden mit Pferde Haaren exstirpiren möchte."

Die neueren Fälle bis 1869 hat Heine zusammengestellt. Nach ihm kann sich unter dem Einfluss des Puerperiums (?) und der Schwangerschaft ein einfaches Angiom zu einem Angioma arteriale racemosum umwandeln, so in den Fällen von Roberts, Dupuytren, Gibson, Baum und Wagner.

Besonders interessant ist der letzte Fall (von Wagner): „Eine — allerdings traumatisch entstandene — Gefässgeschwulst an der Stirn bei einer 32jährigen Frau, bei welcher der kleine Tumor erst im 13ten Jahre zu pulsiren anfing und in jeder von 11 aufeinanderfolgenden Schwangerschaften eine neue rapider erfolgende Volumensvermehrung erfahren hatte."

Viel seltener als die Gefässtumoren werden hyperplastische Sehnenscheidenerkrankungen von den Geschlechtsfunctionen beeinflusst. Wir fanden nur vereinzelte Angaben darüber. Ed. Albert sah bei einem 22jährigen Mädchen zahlreiche Hygrome der Scheiden des Fingerbeugers sowie des jederseitigen Musc. tibialis anticus. Bei jeder Menstruation fand deutlich nachweisbare Volumenszunahme der Geschwülste statt.

Von einem anderen Fall berichtet derselbe Autor. „Es handelte sich um einen Fungus der Sehnenscheide des Handbeugers bei einer 28jährigen Frau, der nach einer Verletzung entstanden und in der Schwangerschaft, besonders in den letzten Monaten, gewachsen war."

Wie wir oben sahen, können unter dem Einflusse von Menstruation und Schwangerschaft hochgradige Hypertrophieen verschiedener Organe entstehen, so der Haut, des Zahnfleisches, der Brüste und der Portio. Ebenso sollen nach Ollivier u. a. **Leber, Milz und Nieren** in der Schwangerschaft zuweilen eine gewisse **Hypertrophie** eingehen.

Dagegen erzählt uns Habran von einer Frau, „bei welcher zu wiederholten Malen mit dem Ein-

tritt der Menses eine Anschwellung beider Parotiden auftrat. So lange die Frau schwanger war, blieb die Anschwellung aus, nach der Geburt zeigte sich dieselbe wieder und zwar schon vor dem Eintritt der Menstruation.“ Dieser Fall bildet wieder eine Ausnahme von der Regel, dass Menstruation und Schwangerschaft in gleicher Weise wachstumbefördernd einwirken können. Eine Erklärung ist schwer denkbar.

Einen viel weitgehenderen und häufiger zu beobachtenden Einfluss üben Menstruation und Schwangerschaft auf die **Schilddrüse** aus.

Nach Lawson Tait (1876) ist die Schilddrüse für den weiblichen Organismus von grösserer Bedeutung, als für den männlichen. Das Struma soll häufiger bei Frauen vorkommen, als bei Männern, bei denen z. B. die rein adenoïde Form fast unbekannt sein soll.

Ausser den Frauenkrankheiten (Uterinblutungen etc.) soll besonders auch die Schwangerschaft zur Entstehung des Kropfes in Beziehung stehen, wie ja auch bei der Basedow'schen Krankheit ein kausaler Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Geschlechtsfunction häufig wahrzunehmen sei.

Schon ältere Autoren haben diesen Einfluss der Schwangerschaft auf die Schilddrüse beobachtet. So scheint uns ein Fall des schon öfters angeführten Joh. Storchs (1748) sich auf diesen Zusammenhang zu beziehen.

„Eine junge Taglöhners Frau klagte den 8ten Octobrio 1737, was massen, bei ihrem ersten

Schwangergehen, eine am Halse bisher getragene Drüse sich ausbreite und zu einem Kropfe werden wollte. Hie verordnete Emplastrum diapalm. c. Camph. etc.“

Aehnlich sah Klokow (1827) eine für die fehlende Menstruation vicariirende „Kropfgeschwulst“ bei einem 17jährigen Mädchen, die endlich, nachdem die Menstruation wiedergekehrt war, gänzlich verschwand.

Dass in den ersten Schwangerschaftsmonaten ein acuter Kropf entstehen kann, teilt J. B. Roberts an der Hand verschiedener Erfahrungen mit. Auch Natalis Guillot und Meuli beobachteten Fälle von starker Hypertrophie der Schilddrüse in der Schwangerschaft, die bei jeder neuen Schwangerschaft wuchs und in der Zwischenzeit stillstand.

In zwei Fällen von Guillot war das in der Schwangerschaft entstandene Struma so colossal gewachsen, dass es den Tod der Gravidae herbeiführte.

Ueber das Verhalten der normalen Schilddrüse in der Schwangerschaft hat H. W. Freund zahlreiche Beobachtungen und Messungen an Schwangeren vorgenommen. Er kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

1) Anschwellungen der Schilddrüse, bedingt durch die Gravidität, sind als fast constant zu bezeichnen.

2) Durch den Geburtsakt erfährt die Schilddrüse eine Volumenszunahme, die erst nach 12—24 Stunden

verschwindet. Diese Erscheinungen sind fast constant.

3) Die Lactation kann Anschwellung bedingen, aber nicht constant.

Bevor wir einen Rückblick auf die bisher aus der Literatur zusammengestellten Fälle werfen, in denen sich der Einfluss der Geschlechtsfunktionen auf die Neubildungen beim Weibe offenbart, wollen wir vier weitere hierhergehörige Beobachtungen, die noch nicht veröffentlicht wurden, beschreiben. Die drei ersten Krankengeschichten verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Geh. Rat Czerny. Sie stammen aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg und betreffen alle drei Patientinnen, die an **Epulis** litten.

I.

Sophie Wendel, Schlossersfrau aus Hochstein, 27 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und ist selbst nie erheblich krank gewesen. Die Periode trat zuerst im 18ten Jahre auf und war meist unregelmässig, doch ohne stärkere Beschwerden. Etwa zur Zeit der ersten Menstruation entstand bei der Patientin nach vorausgegangenen starken Zahnschmerzen am rechten Oberkiefer in der Gegend des letzten Molarzahnes eine kleine Epulis, die in fünf Jahren bis zu Kirschgrösse wuchs und dann von einem Arzte exstirpirt wurde.

Mit 25 Jahren verheiratete sich Patientin und wurde im 26ten Jahre zum ersten Mal schwanger

(April 1883). Bald nach der Conception begann an derselben Stelle des Oberkiefers, wo die Epulis gesessen hatte, von neuem eine Geschwulst zu entstehen, die im October 1883 operirt wurde. Am 17. Februar 1884 kam Patientin nach ungestört verlaufener Gravidität mit einem gesunden Kinde nieder. Im April 1885 bemerkte Patientin, die wieder seit Dezember 1884 schwanger war, dass der Tumor auch wieder zu wachsen anfange.

Durch die schnell zunehmende Grösse der Geschwulst und das öftere Wiederkehren derselben wurde Patientin veranlasst, die Heidelberger chirurgische Klinik aufzusuchen. Aus dem am 26ten Mai 1885 aufgenommenen Status ersehen wir, dass Patientin eine leichte Mitralinsufficienz hatte, im Uebrigen — von der Kiefererkrankung abgesehen — gesund war. Bei der Inspection der Mundhöhle fanden sich die Unterkieferzähne normal, die des Oberkiefers meist cariös oder fehlend. Der hinterste Abschnitt des rechten Alveolarrandes war verbreitert und fühlte sich an seiner unteren Kante auffallend weich an. An der Aussenfläche war in derselben Ausdehnung eine flache Geschwulst zu bemerken, die um 1 cm. die Alveolarplatte überragte, sehr breitbasig aufsass und nur im vorderen Abschnitt sich vom Knochen abheben liess. Das Ganze war von ödematöser, bläulich verfärbter Schleimhaut überzogen und ging in die beschriebene Verbreiterung über. Die Diagnose lautete auf Epulis und am 30. Mai wurde die Geschwulst exstirpirt. Die Wunde heilte bald, sodass Patientin am 11. Juni entlassen werden konnte. Auf briefliche Anfrage

vom September 1895 giebt Patientin an, dass ein Recidiv bisher nicht aufgetreten ist.

II.

Anna Bassauer, 34jährige Fabrikarbeitersfrau aus Edingen. Patientin ist früher stets gesund gewesen, wurde mit 17 Jahren menstruirt und heiratete mit 22 Jahren. Sie hat 8 Geburten durchgemacht, die alle normal verliefen. Die siebente Geburt hatte im August 1891 stattgefunden. Im November desselben Jahres bemerkte Patientin, dass am Zahnfleisch des linken Unterkiefers eine kleine Verhärtung etwa von der Grösse einer plattgedrückten Erbse, entstanden war, die eine leichte Vortreibung der Haut des Unterkiefers bewirkte. Dieser Zustand blieb fast ein ganzes Jahr unverändert, bis Patientin anfangs Oktober 1892 wieder schwanger wurde. Kurz darauf begann die Geschwulst plötzlich zu wachsen. Als Patientin am 14ten November 1892 die chirurgische Klinik zu Heidelberg aufsuchte, fand sich, dass der Tumor Wallnussgrösse erreicht hatte und die linke Unterkieferhälfte vom ersten Prämolarzahn bis zum zweiten Molaris einnahm. Dabei umgab er die obere und die seitlichen Flächen des Knochens und ragte stark in die Mundhöhle vor. Er hatte eine ziemlich weiche Consistenz, war auf der Oberfläche geschwürig und secernirte ein jauchiges Sekret. Die linken unteren Praemolars waren gelockert, von den Molarzähnen standen nur noch vereinzelte. Die Zähne am Oberkiefer waren gut erhalten. In der linken Submaxillargegend befand sich eine kleine, druckem-

pfindliche Lymphdrüse; sonstige regionäre Drüsenschwellungen waren nicht nachweisbar.

Es handelte sich demnach um eine Epulis sarcomatosa. Nach der Operation, die am 30. November 1892 vorgenommen wurde (Resection der erkrankten Kieferteile), erholte Patientin sich gut und konnte am 30ten Dezember die Klinik verlassen. Seitdem ist Patientin stets gesund gewesen, insbesondere sind Recidive trotz zweier neuer Schwangerschaften nicht aufgetreten (Nachricht vom September 1895).

III.

Josephine Barth, 27jährige Schaffnersfrau aus Heidelberg, gehört einer gesunden Familie an und ist selbst nie erheblich krank gewesen. Nur hatte sie von früh an cariöse Zähne und litt daher viel an Zahnschmerzen. Im 19ten Jahre liess sie sich ein künstliches Gebiss von 5 Zähnen für den Oberkiefer machen, das sie ohne Beschwerden trug.

Mit 14 Jahren stellte sich die Periode ein und war stets regelmässig. Patientin verheiratete sich in ihrem 24ten Jahre und hat drei Kinder geboren, von denen das erste an Gichtern starb, während die andern leben und gesund sind. Im zweiten Monat der ersten Schwangerschaft traten bei der Patientin heftige Zahnschmerzen am rechten und linken Oberkiefer auf, die nach drei Wochen wieder verschwanden. Jetzt bildete sich jederseits am Oberkiefer über dem Augenzahn eine halbwallnusgrosse Anschwellung, die ein Geschwür trug. Aus diesem konnte leicht ein dicker Eiter ausgedrückt werden.

Erst nach dem Wochenbett verschwand die Eiterung, die Verdickung dagegen schon bald nach der Geburt.

In der zweiten Gravidität, im Jahre 1894, stellte sich wieder im dritten Monat am linken Oberkiefer dasselbe Leiden ein. Doch war die Geschwulst etwas kleiner, als in der ersten Schwangerschaft. Nach dem Wochenbett war wieder alles verschwunden.

Im Februar 1895 wurde Patientin von neuem schwanger und alsbald begann im dritten Monat die Neubildung des linken Oberkiefers wieder zu wachsen. Der rechte Kiefer blieb gesund. Patientin liess sich wegen der heftigen Schmerzen den linken (cariösen) Eckzahn von einem Zahnarzt ziehen. Doch entstand an diesem Orte sofort eine stärkere Anschwellung, die sich in vier Tagen zu einer ansehnlichen Geschwulst entwickelte und in den nächsten drei Wochen noch so wuchs, dass Patientin am 10. Mai 1895 in der chirurgischen Klinik zu Heidelberg aufgenommen werden musste. Bei der Untersuchung fand sich im Gebiete der linken Fossa canina und den angrenzenden Teilen des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers eine starke Vorwölbung der Wange. Diese Schwellung war bedingt durch eine pflaumengrosse, elastische Geschwulst, die sich am Alveolarfortsatz des linken Oberkiefers vom ersten Schneidezahn bis zum ersten Backzahne erstreckte, blaurotes Aussehen hatte und leicht blutete. Der Tumor überwucherte die Flächen der Alveolen, in denen sich nur noch Zahnwurzelreste befanden. Die Schleimhaut des ganzen Oberkiefers

war etwas geschwollen und an den Grenzen aufgeworfen. In der linken Unterkiefergegend fühlte man eine inficirte vergrösserte Lymphdrüse.

Die auf Epulis sarcomatosa gestellte Diagnose wurde bei der am 14ten Mai 1895 vorgenommenen Operation (Exstirpation des Tumors mit Skalpel, Meissel und Stichsäge) bestätigt. Der exstirpirte Tumor mass 4 cm. in die Länge und je 2 cm. in Dicke und Breite und war, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, ein Riesenzellensarcom.

Die Heilung verlief reactionslos, die Oeffnung nach der Oberkieferhöhle hin, welche erst tamponirt worden war, wurde später durch einen Obturator verschlossen. Die Schwangerschaft wurde durch die Operation nicht gestört und verlief normal. Im November 1895 kam Patientin mit einem gesunden Kinde nieder. Eine Geschwulstbilduug hat sich nicht wieder gezeigt.

IV.

Die vierte hier zu veröffentlichende Krankengeschichte betrifft eine Patientin des Herrn Dr. Kranz-Busch zu Wiesbaden, der mir die Beschreibung dieses sehr interessanten Falles freundlichst gestattete.

Frau Kreiling, 33 Jahre alt, ist gebürtig aus Westfalen und hat seit ihrem 20ten Jahre stets in Wiesbaden gewohnt. In der Familie ist ein Leiden, wie das ihrige, nie aufgetreten. Patientin selbst war, solange sie unverheiratet war, nie krank. Die Menses stellten sich mit dem 17ten Jahre ein, waren stets spärlich und meist von dysmenorrhoïschen Beschwerden begleitet.

Patientin heiratete im 22ten Jahre. Ihr Mann war immer gesund, insbesondere hat er sich nicht luetisch inficirt. Im Jahre 1886, als Patientin 23 Jahre alt war, wurde sie zum ersten Mal schwanger. Im dritten Monat der Gravidität entstand bei ihr das Nasenleiden, dessenthalben sie im Laufe der nächsten Jahre viele Aerzte consultirte. Im Jahre 1889 stellte sie Herr Dr. B. Laquer von Wiesbaden auf dem Congress für innere Medicin vor und zwar als einen seltenen Fall von **Rhinosclerom**, den ersten in Deutschland beobachteten. Seinem Vortrage entnehmen wir folgende ausführliche Beschreibung des damaligen Zustandes der Frau Kreiling:

„Im Herbste 1887 bemerkte Patientin eine langsam sich entwickelnde, zunehmende Verhärtung und Verfärbung einer etwa 5Pfennigstück grossen Stelle des rechten oberen Abhanges der Nase und einige Wochen später dieselbe Erscheinung am linken sowie am rechten Nasenflügel; sie consultirte deshalb verschiedene Aerzte, welche das Leiden teils für Krebs, teils für eine Flechte erklärten; die verschiedenfach angewandten Medicationen hatten aber keinen Erfolg. Inzwischen waren die Contouren der Nasenflügel verändert, die Nasenspitze war abgeplattet, die Flügel verbreitert und wenig beweglich, auch war an der linken lateralen Fläche des Septums ein kupferbraunroter, harter Knoten aufgetreten, sodass Patientin an Athembeschwerden litt, wegen deren sie Herrn San.-Rat Moritz Schmidt in Frankfurt a. M. consultirte. Dessen Freundlichkeit verdanke ich die Mitteilung, dass die Assistenten in Abwesenheit des Herrn Dr. Schmidt und nach

dem damaligen Aussehen der Nase, die Krankheit als Lupus auffassten, die Nase auslöffelten und mit Milchsäure ätzten.

Die rhinochirurgische Behandlung brachte aber der Patientin nur vorübergehende Besserung, und jetzt repräsentirt sich Ihnen die Patientin in dem vollen Umfang ihres Leidens.

Man bemerkt an der Nase (an der oberen seitlichen Kante, am Nasenflügel und am Septum) eine kupferbraunrote, knotenförmige Verhärtung, die, da die Krankheit erst im Beginne ist, nicht die Härte von Elfenbein, wohl aber Schankerhärte besitzt, dabei ziemlich elastisch ist; die Knoten heben sich durch Farbe und Härte von der umgebenden, vollkommen normalen, weder entzündeten noch ödematösen Haut ab. Die Knoten sind nur mit der Haut verschieblich, sind glänzend, gefäss-, haar- und follikellos, vollkommen schmerzlos, auch bei starkem Druck, und ziemlich scharf begrenzt. Eine entzündliche Reizung ist nicht vorhanden, wenn man von dem zufälligen, durch eine nicht ganz aseptische Excision entstandenen, leichten Oedem des linken Nasenflügels absieht. Die Nase sieht abgeplattet und gequetscht aus, Patientin hat auch einen nasalen Ton beim Sprechen, und der linke Nasengang ist deutlich verengt; Oberlippe, Gaumen und Zahnfleisch sind frei von irgend welcher Härte resp. Abnormität, ebenso die Lungen und die äusseren Gehörgänge. Ein Zerfall, eine Ulceration ist nie constatirt worden, ebensowenig eine Erweichung im Centrum. Messer und Schere dringen in das harte Gewebe ausserordentlich leicht ein; ohne eine Reaction zu hinter-

lassen, heilen die Wunden. Die Patientin ist am übrigen Körper gesund; sie stillt jetzt ihr gesundes Kind; Drüsenschwellungen, Narben fehlen auch im Gebiet der Geschwulst selbst. Die Behandlung, die in Folge der Gravidität anfangs nicht eingeleitet werden konnte, bestand in Verabreichung von Jodkali längere Zeit hindurch in stärkerer Dosis, von Pyrogallussäure in Form von Salbe — und früher in Auslöffelung — ohne irgend welchen Erfolg.

Die diagnostischen Momente, die für Rhinosclerom sprechen, sind folgende: 1) Die Localisation der Neubildung, 2) ihre Farbe, die Consistenz, das Aussehen, die Schmerzlosigkeit, 3) die Entwickelung und das sehr langsame Fortschreiten, die Neigung zum Wieder- und Weiterwachsen, die Widerstandsfähigkeit gegen die Behandlung, 4) der mikroskopisch-histologische Befund, 5) der Ausschluss jeder anderen Affection.

Die Stückchen-Diagnose ergab deutliche, heerdförmig angeordnete und sehr charakteristische Rhinosclerom-Bakterien, zum Teil wurden Coccen, Diplococcen mit coloider Hülle, zum Teil kurze dicke Stäbchen gefunden, welche den von Cornil und Alvarez, Paltauf, Frisch bei Rhinosclerom gefundenen Mikrobien gleichen.“ Ferner „waren deutlich Rundzellenanhäufungen, Gefässverdickungen und grössere epitheloide Zellen, die mit den Miculicz'schen Zellen zu vergleichen sind, zu constatiren. Hyalinknorpel und Epithelveränderungen waren nicht zu constatiren.“

In diesem Berichte fehlen leider einige für uns wichtige Angaben, so diejenige über das Verhält-

nis der Nasenerkrankung zu den zwei durchgemachten Schwangerschaften. Wie von uns oben schon bemerkt war, begann das Leiden bei der früher ganz gesunden Frau im dritten Monat ihrer ersten Schwangerschaft und nahm während derselben an Intensität zu. Post partum verschwand bald die Unwegsamkeit der Nase; die kleine Geschwulst an der linken Nasenseite, die kleinbohnengross geworden war, aber blieb bestehen. In der zweiten Gravidität (1888/89), also zur Zeit, da Dr. Laquer Patientin beobachtete, verschlimmerte sich das Leiden wieder stark. Es traten jetzt jene hochgradigen Veränderungen auf, die auf dem Congresse demonstrirt worden waren. Die Nase wurde im Ganzen dicker, rotbraun bis rotblau; zu dem einen grossen Knoten traten einige kleinere von Sagokorngrösse hinzu. Nach der Geburt erfolgte zwar keine Rückbildung, der Processe, wohl aber ein entschiedener Stillstand, bis Patientin im Jahre 1891 von neuem schwanger wurde.[1]) Jetzt griff das Uebel auf die linke Backe über, wo die Hautveränderungen eine Dicke von 3—4 mm. betrugen. Post partum ruhte das Wachstum wohl wieder, aber das Gesicht der Patientin war dermassen entstellt, dass sie bei Tag nicht mehr ausgehen konnte. Im Jahre 1893 — seit dieser Zeit war Patientin in Behandlnng von Dr. Kranz d. Ä. — muss in der Krankheit ein Wendepunkt eingetreten sein. Denn in der nun folgenden vierten Schwangerschaft (1893) konnten keine Fortschritte

---

[1]) Patientin war seit 1889 nicht mehr in Beobachtung des Herrn Dr. Laquer.

des Leidens beobachtet werden. Die Entstellung des Gesichtes durch die unförmliche, rote Geschwulst war allerdings noch immer beträchtlich. Bald aber trat ein allmähliches, allerdings sehr langsames Zurückgehen aller Erscheinungen an der Nase ein, ohne dass die weiteren Schwangerschaften (1894 Abort, 1895 normale Geburt) einen Rückfall herbeigeführt hätten.

Eine am 12. Februar 1896 von uns vorgenommene Untersuchung ergab, dass die grossen und kleinen Knotenbildungen an der Nase und Wange völlig verschwunden waren. Die kupfer- bis blaurote, entstellende Verfärbung aller erkrankten Teile war einer leidlichen Hautfarbe gewichen. Nur an der Nasenspitze bestand noch ausser einer kleinen Gefässektasie eine etwas stärkere Rötung. Die Configuration der Nase war wieder normal, die früher breitgedrückte, verdickte Nase wieder schlank und spitz geworden. Dabei wurden beide Nasengänge wegsam gefunden.

So sehen wir aus dieser Krankengeschichte, dass die drei ersten Schwangerschaften einen unzweifelhaften Einfluss auf das Entstehen und Weiterwachsen der Neubildungen an der Nase unserer Patientin ausgeübt haben. Denn dass die Entwicklung dieses Leidens ganz zufällig mit den drei ersten Graviditäten zusammengefallen sein soll, wird man nicht annehmen können [1]).

---

[1]) Bei der Seltenheit der vorliegenden Erkrankung und dem auffallenden Verlauf ist es noch von Interesse, auf die in den letzten zwei Jahren angewandte Therapie kurz hinzuweisen. Nachdem bis zum Jahre 1893 die Behandlung in der Verordnung von Jodkali

Betrachten wir nun die aus der Literatur zusammengestellten Krankengeschichten, die Erfahrungen der an verschiedenen Stellen angeführten Autoren und die vier von uns neu beschriebenen Beobachtungen im Zusammenhange, so finden wir in zahlreichen Fällen die von Lücke und P. Müller über den Einfluss der Genitalfunctionen des Weibes auf das Wachstum der Tumoren aufgestellten Sätze bestätigt. Die von Lücke noch offengelassene Frage, ob auch gutartige Tumoren ebenso wie die bösartigen diesem Einfluss der Genitalfunctionen unterliegen, ist zu bejahen. Es scheinen sogar unter den obenangeführten, zahlreichen Fällen weit öfter die gutartigen, als die bösartigen Geschwülste von der Genitalsphäre aus im Wachstum befördert zu werden. Eine Statistik wäre wegen der Unvollständigkeit der Sammlung und der Verschiedenartigkeit der Quellen nicht beweisend.

---

in grossen Dosen, in der örtlichen Behandlung mit Salben u. s. f. (s. o.) bestanden hatte und erfolglos gewesen war, trat Patientin in Behandlung von Dr. Kranz d. Ä., der ihr in oft wiederholten kleinen Dosen Auronatrium chloratum verordnete. Unter dieser Behandlung, die von seinem Sohne, Dr. Kranz-Busch später fortgesetzt wurde, verbesserte sich langsam der Zustand in der obengenannten Weise, sodass Patientin sich jetzt einer nahezu normalen Nase erfreut. Von den Goldpräparaten nahm man bisher an, dass sie ohne allen nachweisbaren Nutzen seien. Allerdings liegen Versuche über die Wirkungen dieser Präparate auf den menschlichen Organismus nur in beschränkter Zahl vor. (Hugo Schulz.) Nach Ronault soll Chlorgoldnatrium sich jedoch in der Behandlung der Geschwülste viel wirksamer erweisen als Jodpräparate.

Inwiefern sich die Heilung unserer Patientin auf diese Therapie bezieht, können erst weitere Beobachtungen lehren.

Wenn Lücke nach seinen Erfahrungen zur Ansicht kam, dass das lebhafteste Wachstum der Geschwülste im VI. und VII. Monat stattfinde, so führt unsere Zusammenstellung zu einem andern Ergebnis. Betrachten wir dabei nur die Fälle, in denen genaue Angaben gemacht sind, in welchen Schwangerschaftsmonaten die Geschwülste aufgetreten oder am meisten gewachsen sind, so finden wir bei 42 Frauen mit 52 Schwangerschaften, dass die grösste Wachstumsenergie 39 mal in die erste Hälfte und nur 13 mal in die zweite Hälfte der Gravidität gefallen ist.

Die Art und Weise, wie die Generationsvorgänge auf das Entstehen und Wachsen der Fremdbildungen ihren Einfluss ausüben, ist noch sehr dunkel.

In erster Linie wird man daran denken können, dass die durch Menstruation und Gravidität gesteigerte Blutmenge, sowie die veränderte Blutverteilung mit Congestionen nach verschiedenen Körperstellen hin eine der Ursachen sei. Diese Deutung würde für eine ganze Reihe von Tumoren passen, so für diejenigen der Beckenorgane und der Mamma, die ja naturgemäss bei der Menstruation und der Schwangerschaft reichlicher als sonst mit Nährmaterial versehen werden. Auch für das Wachstum von Geschwülsten, die an anderen Körperstellen sitzen, hat man die gleiche Ursache angeführt, so vor allem für die Osteophytbildung am Schädel und das Struma. Die Congestionen nun ihrerseits werden nicht ohne Ursache auftreten, sondern nach dem Grundsatze: ubi irritatio, ibi affluxus. Dieser Reiz lässt sich in häufigen Fällen auffinden. Wie es bei

den Beckenorganen der gravide oder menstruirende Uterus ist, so ist es bei den Epulisfällen die meist vorausgegangene Periostitis der Kiefer, bei manchen anderen Tumoren ein Trauma oder eine Entzündunng, welche ohne die abnorme in den Geschlechtsverhältnissen begründete Blutfülle und Blutverteilung des Körpers vielleicht nicht zur Geschwulstbildung geführt hatte.

Was die chemische Veränderung des Blutes betrifft, so sind die Untersuchungsresultate noch so widersprechend, dass man eine Theorie auf ihnen nicht gut aufbauen kann.

Eine weitere unverkennbare Ursache für die Geschwulstbildung in den Zeiten der Geschlechtsfunctionen haben wir noch in nervösen Einflüssen zu suchen, die ja bei der Menstruation nicht so stark sein werden, als in der Gravidität. Wie z. B. gewisse andere Schwangerschaftserkrankungen (Zahnschmerzen, Hyperemesis, Eclampsie) als Reflexneurosen anzusehen sind, die von den Genitalien ausgehen, so darf man wohl auch das Entstehen und Wachsen der Geschwülste unter diesem Gesichtspunkte betrachten. Findet sich an irgend einer Stelle des Körpers ein locus minoris resistentiae für die Geschwulstbildung, so bedarf es nur noch eines spezifischen Antriebes, um den Tumor zum Entstehen bezw. Exarbiren zu bringen. Die Art des Reizes ist schwer zu erforschen; doch kann man sie hier und da vermuten. So scheint uns der schon oben erwähnte Umstand, dass nicht selten Tumoren im dritten und vierten Monat, der Gravidität zu wachsen beginnen (so die drei Epulisfälle der Hei-

delberger Klinik, s. S. 40—45) einer solchen Deutung zugänglich zu sein. Im dritten und vierten Schwangerschaftsmonat ist der Uterus kinds- bis mannskopfgross geworden und schickt sich an, aus dem kleinen Becken nach oben zu steigen. Dass er sich jetzt gewissen mechanischen Schädigungen, die dann den Reiz auslösen können, häufiger aussetzen wird, als in der Zeit, da er noch im kleinen Becken geschützt lag, ist nicht zu bezweifeln.

Sehr wahrscheinlich ist noch, dass der Stoffwechsel des Foetus bei der Entstehung mancher Tumoren der Mutter von Bedeutung ist. Ohne näher auf diese schwierige Frage eingehen zu können, möchten wir nur auf die Osteophytbildung am Schädel und die Epulisfälle hinweisen. Sie scheinen mit der Entwicklung des Knochengerüstes beim Embryo zusammenzuhängen. Denn zum Aufbau des kindlichen Skelettes muss die Mutter das Material liefern. Da dieses wohl nicht alles aus dem Blut stammen kann, so muss wohl ein Teil dem fertigen Knochengerüst der Mutter entnommen werden. In diesem Fall entsteht im mütterlichen Knochensystem eine reichliche Neubildung von Knochensubstanzen, um den Abgang wieder zu decken. An der Stelle, wo ein Knochen in einer Art latenten Krankseins sich befindet, kann es dann leicht zu entzündlichen und hyperplastischen Ausbrüchen kommen. Dass diese Deutung auch bei unseren Epulisfällen zulässig ist, geht daraus hervor, dass sie sammt und sonders im dritten bis vierten Monat der Schwangerschaft entstanden sind, also zu

einer Zeit, in der gerade das Skelett des Fötus angelegt wird.

In zahlreichen der oben zusammengestellten Beobachtungen fanden wir die Angabe, dass das Wachstum der Tumoren nach der Geburt stillgestanden habe oder häufiger noch, dass es zurückgegangen sei. Die Erklärung ist leicht. Mit dem Ende der Schwangerschaft fallen eben alle jene Einflüsse weg, die das Wachstum der Tumoren zu beschleunigen im Stande waren: die Vermehrung des Blutes und die damit verbundenen Congestionen nach bestimmten Körperteilen, die nervösen Einflüsse und die Anforderungen, die der Stoffwechsel des Foetus an den Körper der Mutter stellte. Ausserdem kommt der Rückbildung der Geschwülste wohl sicher die ungemein gesteigerte, auf den ganzen Körper wirkende Resorptionsfähigkeit der Beckenorgane zu statten.

Diese oft beobachtete Fähigkeit der Tumoren, sich in Puerperium ganz oder teilweise zurückzubilden, genügt nicht, die Prognose der mit Schwangerschaft complicirten Tumoren zu optimistisch aufzufassen. Denn die Wirkung, welche die Tumoren ihrerseits auf den Fortgang der Gravidität ausüben, ist doch oft genug überaus schädlich.

Therapeutisch kommt nun zuert die Prophylaxe in Betracht und zwar bei solchen Patientinnen, bei denen erfahrungsgemäss wiederholt in der Schwangerschaft Geschwülste auftraten oder vorhandene stärker wuchsen. Hier muss man eindringlich vor dem Eintritt einer neuen Gravidität warnen. Inwiefern die Anwen-

dung von anticonceptionellen Mitteln den Patientinnen anzuraten ist, muss dem Gefühl und Gewissen des Arztes überlassen werden.

Die Frage, ob man während der Gravidität eine operable Geschwulst entfernen dürfe, sobald sie stärker zu wachsen beginnt oder Unzuträglichkeiten oder Gefahr verursacht, ist heute nicht mehr zu diskutiren.

Quellen.

1. *Albert,* Wien. med. Presse, 1871. Nr. 27 u. 28.
2. *Andrae,* Caspars Wochenschr. 1837. Nr. 25.
3. *Ashwell,* Guys Hosp. Reports, Vol. VI. S. 203.
4. — —, Schmidts Jahrb., Bd. 26.
5. *Barnes,* Obstetr. Journ., 1877. Nr. 50.
6. *Baume,* Schmidts Jahrb., Bd. 176. S. 280.
7. *Bechler,* Complic. von Schwangerschaft und Geburt durch Fibromyome. J. D. Strassburg. 1885.
8. *Bell,* Schmidts Jahrb., Bd. 166. S. 171.
9. *Benoît et Monteils,* Montpellier médical, 1877. Bd. 38,6.
10. *Biefel,* Deutsche Klinik, 1860. S. 139.
11. *Billroth,* Ibidem, 1855. S. 279.
12. — — Die Krankheiten der Brustdrüse.
13. *Bouvoin et Dugès,* Traité pratique des maladies de l'uterus, 1834.
14. *Braus,* Berl. klin. Wochenschr., 1870.
15. *Bruns,* Wien. med. Wochenschr. 1859, S. 148.
16. *Busch,* Das Geschlechtsleben des Weibes, Lpz. 1839 bis 1841.
17. *Buzer,* Handbuch der Zahnheilkunde. Berl. 1867.
18. *Cappalletti,* Annales univers. di medic. 1838.

19. *Caswall,* Lond. medic. Gaz. 1835. Vol. XVI. 18. April.
20. *Cohnstein*, Chirurg. Operationen bei Schwangeren, Volkmanns Vorträge Nr. 59.
21. *Czerny,* bei Heerdink J. D. 1887.
22. *Day,* Americ. Journ. of med. Bd. XXII.
23. *Depaud,* bei Lambert, Thèse, Paris 1870. p. 37.
24. *Didsbury*, De l'état des gingives chez femmes enceintes, Paris 1883.
25. *Doleris,* Arch. de tocol. Janv. 1883.
26. *Duclos,* Bullet. de l'acad. med. de Paris, 1818, IX.
27. *Durston,* Auserlesene Abhandlungen aus den London. philos. Transacts, Bd. I. Lübeck 1774.
28. *Eiselt,* Oestr. mediz. Jahrb., Neueste Folge. Bd. XXI, 8.
29. *Fischl,* Adenofibrom der Brustdrüse J. D. Münster 1882.
30. — — Centralblatt für Gyn. 1885. S. 15.
31. *Flamerdinghe,* Uterusfibrom u. Gravidität, J. D. Würzburg 1887.
32. *Freund, H. W.*, Schilddrüse und weibl. Geschlechtsorgane. J. D. Strassburg 1882.
33. *Fritsch,* Die Krankheiten der Frauen, Berl. 1896.
34. *Frommel,* Münchner med. Wochensch. 1886. Nr. 52.
35. *Gilles,* s. Scheffs Handbuch der Zahnheilkunde.
36. *Gördes,* Zeitschr. für Geburtsh. und Gyn. Bd. XX. Heft 1.
37. *Greenhalgh,* Obstetr. transact. VIII. 1867, (Uterusfibroide.)
38. *Guerrier,* Thèse, Paris, 1883. (Bauchdeckentumoren.)
39. *Guillot,* Arch. gén. 5. Ser. XVI. p. 513.
40. *Gusserow,* Die Neubildungen des Uterus, Stuttgart 1887.
41. *Haase,* Gemeins. deutsche Zeitschr. für Geburtskunde. Weimar 1830. 8. Bd. 5. Heft.

42. *Havran,* Union méd. 1880.
43. *Havixbeck,* Blutgeschwulst und Geburt. J. D. Halle 1869.
44. *Hebra,* Wien. med. Wochenschr. 1842. Nr. 48.
45. *Hecker,* Mediz. Zeitung v. Verein f. Heilkunde in Preussen, 1837. Nr. 19.
46. *Hedrig,* J. D. Würzburg 1886.
47. *Heerdink,* J. D. Heidelberg 1887.
48. *Heiberg,* Ovarialkystom u. Gravidität J. D. Kopenhagen 1881.
49. — — Centralbl. f. Gyn. 1882. p. 26.
50. *Heine,* Prager Vierteljahrschrift 1869 C III u. IV (angioma arteriale racemos.)
51. *Helm,* Mediz. Jahrb. des österr. Staates 1836. XVI.
52. *Hempel,* Arch. für Gyn. VII. 1875. p. 556. (Ovarialtumoren.)
53. *Henry,* J. D. Breslau 1879.
54. *Herczel,* Centralblatt für Gyn. 1894.
55. *Hers,* Ibidem 1885. S. 814.
56. *Hervieux,* L'Union 1872. S. 118.
57. *Hesse,* Monatschr. für Geburtskunde. Bd. 19.
58. *Hey,* Praktische Beobachtungen in der Chirurgie. Weimar 1823. S. 307.
59. *Hildebrand,* Die Krankheiten der äusseren weibl. Genitalien. Stuttgart 1877.
60. *Hicks,* Braxton, Obstetr. transact. XVII. 1875.
61. *Holst,* Beiträge zur Gyn. und Geburtsh. 1867. Heft 2. (Ovarialtumoren.)
62. *Hopmann, E.,* J. D. Bonn 1867.
63. *Joerdens,* Hufelands Journal 1801. Bd. XIII.
64. *Jenks,* Americ. Journ. of obstetr. 1881. Jan. (Struma).
65. *Joseph,* Lehrbuch der Hautkrankheiten 1894.

66. *Jourdain,* Traité des maladies de la bouche. Paris 1787. Bd. II. S. 403.
67. *Kaeppel,* J. D. Berlin 1861.
68. *Karner,* Wien. mediz. Wochenschr. 1872. XXII.
69. *Kleinwächter,* Eulenburgs Realencyklop. Bd. XII, Abschnitt Schwangerschaft.
70. *Klokow,* Hufelands Journal 1827. Nov. S. 100.
71. *Kober,* Meckels Archiv 1830. Nr. 2 u. 3.
72. *Koch,* Schmidts Jahrb. Bd. 17. S. 199. (Vulvalipom.)
73. *Koeberlé,* Nouv. dict. de méd. et chir., Art. Ovaire.
74. *Köchling,* Schmidts Jahrb. Bd. 11. S. 49.
75. *Kormann,* Lehrbuch der Geburtshilfe. 1884.
76. *Kranz, M. F.,* Die Clitoridectomie. J. D. Strassburg 1891.
77. Labarraque, Etude sur l'hypertr. général de la glande mammaire chez la femme. 1875.
78. *Lehmann,* Deutsche mediz. Wochenschr. 1888. XIV. S. 36. (Myositis ossif. lipom.).
79. *Lesser,* Geschlechtskrankheiten 1893. S. 68.
80. *Lever,* Guys Hosp. Rep. 1842. Bd. I. S. 36.
81. *Levret,* Journ. de méd. et chir. Bd. XV.
82. *Löhlein, E.,* J. D. München 1880. (Uterusfibroide).
83. — — Fortschr. der Mediz. 1876. II. S. 586.
84. *Lorrain,* Gaz. de Paris 1853. 24.
85. *Lücke,* Handbuch von Pitha und Billroth Bd. II. 1. S. 15.
86. — — Langenbecks Archiv. Bd. III.
87. — — Handbuch der spez. Chirurgie, Lehre von den Geschwülsten.
88. *Mandelsloh,* Epistola ad Olearium 1696.
89. *Mayer, L.,* Monatschr. für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. Bd. 19. 1862.
90. *Mehliss,* Schmidts Jahrb. Suppl. Bd. II. S. 168.

91. *Meissner,* Frauenzimmerkrankheiten, Leipzig 1846. Bd. III. 1. (Enthält viel ältere Literatur.)
92. — — Unsere Forschungen des 19. Jahrhunderts. Bd. IV. S. 74.
93. *Meuli,* Allg. med. Centralzeitung 1884. S. 87. (Schilddrüse).
94. *Meyer, C.,* J. D. Zürich 1887 (Uterusfibroide, viel Literatur).
95. *Mott,* Rust's Magazin 1827. S. 425.
96. *Müller, P.,* Handbuch der Geburtshilfe, Stuttgart 1889. Bd. I—III. (Enthält viel Literatur).
97. — — Die Krankheiten des weibl. Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunctionen. Stuttgart 1888.
98. *Nauss, C. E.,* J. D. Halle 1872. (Myome des Uterus.)
99. *Ollivier,* Archives génér. Avril 1873. S. 421.
100. *Olshausen,* Die Krankheiten der Ovarien. Stuttgart 1877.
101. — —, Klin. Beiträge 1884. (Struma.)
102. *Oswald,* Lancet 1882. June 10. (Skin eruption).
103. *Palmuth,* Observ. med. Cent. II. obs. 89.
104. *Pinard,* De la gingivite. Paris 1886.
105. *Pitcairn,* Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch für pract. Aerzte. Leipzig 1821. Bd. V.
106. *Playfair,* Obstetr. Journ. 1877. Nr. 50.
107. *Ploss,* Das Weib in der Natur und Völkerkunde. Leipzig 1887.
108. *Portal,* Cours d'Anatomie méd.
109. *Rapatel,* Schmidts Jahrb. Bd. 17. S. 200.
110. *Retzius,* Ibidem Bd. 116. S. 318.
111. *Richter, A. J.,* J. D. Bonn 1834. (Epulis.)

112. *Riebe,* Deutsche Monatschr. für Zahnheilkunde. 1885. Heft 11.
113. *Roberts,* Fortschr. der Med. Bd. 76. II. S. 586.
114. *Roehrig,* Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. V. S. 271.
115. *Rognetta,* Revue méd. de Paris 1853. Bd. III. S. 377.
116. *Rokitanzky,* Lehrbuch der pathol. Anatomie. Wien 1884.
117. — —, Allg. Wien. med. Zeitg. 1881. Nr. 48. (Eleph. der Clit.)
118. *Ronault,* Schmidts Jahrbücher 1878.
119. *Routh,* Obst. transact. Lond. Bd. XI. S. 200.
120. *Rust,* Schmidts Jahrb. Bd. 7. S. 340.
121. — — Rusts Magazin, Bd. XXIII. (1827). S. 425.
122. — — Handbuch der Chirurgie 1830—1836.
123. *Sänger,* Arch. f. Gyn. Bd. 24.
124. *Savory* und *Wilson,* Brit. med. Journ. 1878. 7. Sept.
125. *Scanzoni,* Die Krankheiten der weiblichen Brüste und Harnwerkzeuge 1859.
126. *Scheff,* Lehrbuch der Zahnheilkunde, Wien 1891.
127. *Schmidt,* Gesammelte obstetricische Schriften, Wien 1820.
128. *Schröder,* Lehrbuch der Geburtshilfe 1888.
129. *Schulthess,* Beiträge zur Chirurgie 1889. Bd. IV. 3.
130. *Schultze,* Monatsschrift für Geburtshilfe 1862. Bd. 19.
131. *Schulz, Hugo,* Grundriss der pract. Arzneimittellehre 1888.
132. *Schwing,* Centralblatt für Gyn. 1881. S. 308.
133. *Senfft,* Würzb. med. Zeitschr. 1865. VI. 3 und 4.
134. *Senftleben,* Arch. für klin. Chir. 1861. S. 159.
135. *Siebold,* Abbildungen aus der Geburtshilfe 1835. S. 109.
136. *Simpson,* Obstetr. memoirs and contributions vol. I.
137. *Skuhersky,* Weitenwebers Beiträge 1841 Jan. u. Febr.

138. *Spiegelberg,* Lehrbuch der Geburtshilfe 1878.
139. — — Monatsschr. für Geburtskunde 1867. Bd. XXX. S. 380.
140. *Storchs, Joh.*, Von den Krankheiten der Weiber, darinnen vornemlich solche Casus, welche die Schwangeren betreffen, abgehandelt und mit vielen Anmerkungen erläutert werden. Gotha 1748.
141. *Stratz,* Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1885. Bd. XII. 2,
142. — — Centralblatt für Gyn. 1886. S. 141.
143. *Süsserot, W.,* J. D. Rostock 1870. (Uterusmyome).
144. *Tait, Lawson,* Edinb. med. Journ. 1875. May.
145. *Thomann,* Schwangerschaft und Trauma, Wien 1889.
146. *Tillmanns,* Lehrbuch der Chirurgie, 1892.
147. *Tissier,* Progrès méd. 1885. Nr. 20.
148. *Varnier,* Annales de Gyn. 1886. Juillet. (Uterusfibrome.)
149. *Veit,* Centralblatt f. Gyn. 1884. Nr. 45. (Myome).
150. *Villeneuve,* Journ. de méd. et chir. 1877. — Centralbl. f. Gyn. 1877. S. 230. (Elephantiasis.)
151. *Virchow,* Die krankhaften Geschwülste, Bd. II. 1863 —1867.
152. *Wagner,* Schmidts Jahrb. Bd. 147. S. 70.
153. *Walter,* Centralblatt f. Gyn. 1884. S. 118. (Uterusmyome.)
154. *Wanieczeck,* J. D. Prag 1835. (Mammahypertrophie.)
155. *Wassermann,* J. D. Heidelberg 1887. (Bindegewebstumoren des Kopfes.)
156. *Weber, C. O.,* Wiener Medizinalhalle 1864. (Uterusfibroide.)
157. — — Die Knochengeschwülste. Bonn 1856. Bd. I. S. 46.

158. *Weist*, Medic. rep. 1886. (Fibrome der Cervix).
159. *Wells, Spencer*, Ovarian a. uterine tumours 1882. S. 438.
160. — —, Lond. obstetr. trans. 1870. XI. S. 251.
161. *Wernich*, Beiträge zur Gebh. und Gyn. der Berl. Ges. II. 1873. S. 143.
162. *Winckel*, Lehrbuch der Geburtshilfe 1889.
163. — --, Monatsschrift für Gebh. und Frauenkrankheiten, Bd. 19. 1862.
164. *Winiwarter*, Beiträge zur Statistik der Carcinome, 1878.
165. *Worship*, Obstetr. transacts 1873. (Uterusfibrome).
166. *Zerbe*, Würzburger Allg. Centralzeitung 1856. (Condylome.)
167. *Zielewicz*, Deutsche med. Wochenschr. 1886. Bd. XII. S. 24.
168. *Zweifel*, Handbuch für Gynäcologie. Bd. III. S. 232.